



Instituto Superior de Economia e Gestão

Universidade Técnica de Lisboa

Mestrado em Gestão de Sistemas de Informação

Jogos Sociais do Estado: determinantes de receitas

João Manuel Monteiro de Carvalho Morais

Orientadora: Professora Maria Fernanda Abreu Sampaio

Janeiro 2011

Agradecimentos

Agradeço, em primeiro lugar, à Professora Doutora Maria Fernanda Sampaio todo o apoio e orientação que me deu, e cuja permanente disponibilidade foi essencial para a elaboração do presente trabalho.

Agradeço ainda a todo o corpo docente do Curso de Pós-Graduação em Sistemas e Tecnologias de Informação para as Organizações, ano lectivo de 2007/2008, e ao corpo docente do mestrado em Gestão de Sistemas de Informação, ano lectivo de 2008/2009, que me ensinaram e prepararam para a realização do trabalho efectuado.

Finalmente, quero ainda agradecer à minha família, em especial à Ana, que sempre me apoiou e ajudou a ultrapassar todos os obstáculos que encontrei, e à Mariana e ao Francisco, que perdoaram as minhas ausências.

Resumo

Jogos Sociais do Estado são jogos cujo lucro é aplicado nas chamadas causas sociais, ou “boas causas”, apoiando grupos populacionais mais desfavorecidos ou programas específicos de âmbito social. Com o objectivo de identificar os determinantes de receitas dos Jogos Sociais do Estado em Portugal, foram recolhidos os dados referentes às vendas dos jogos do tipo Loto nos canais de distribuição mediador e Portal de Jogos, na Internet. Após a aplicação de diversos testes estatísticos concluiu-se que a relação da variação do volume de vendas no Portal face à existência de *jackpot* no primeiro prémio é estatisticamente significativa, ao contrário do que acontece na rede de mediadores, demonstrando-se a diferença de comportamento dos apostadores nos dois canais. Foi ainda provado que há uma relação estatisticamente significativa entre as vendas do jogo Euromilhões, tanto na rede de mediadores como no Portal de Jogos, e as vendas dos outros jogos nos mesmos canais, provando-se o efeito de complementaridade entre o jogo multi-estatal e os jogos nacionais do mesmo tipo Loto.

Palavras chave

Jogos Sociais do Estado, canais de distribuição, Internet, complementaridade entre Jogos Sociais, Loto, elasticidade da procura, *jackpot*

Abstract

Social Games are games whose profits are applied on the so-called social causes, or "good cause", supporting disadvantaged population groups or social supporting programmes. With the purpose of identifying the determinants of Social gaming revenue in Portugal, data were collected concerning sales of Lotto type games, in both distribution channels: retailer and the gaming Portal on the Internet. After the application of various statistic tests, it was proved that the ratio of the change in the volume of sales on the Portal, face the existence of jackpot in first prize, is statistically significant, unlike in the network of retailers, showing the difference in the behavior of bettors in this two channels. It was also shown that there is a statistically significant relationship between the Euromillions game sales, both within the network of retailers as well as at the gaming Portal, and the sales of the other games in the same channels. This proves the effect of complementarity between the game multi-state and national games of the same type Lotto.

Key Words

Social Games, distribution channels, Internet, complementarity between Social Games, Lotto, elasticity of demand, jackpot

Índice Geral

Índice de Quadros	7
Índice de Figuras	8
Abreviaturas	9
1. Introdução	10
1.1. Descrição da área de investigação	11
1.2. Razões que justificam a escolha do tema	11
1.3. Objectivo do Trabalho	13
1.4. Principais contributos do trabalho	15
1.5. Abordagem metodológica	16
1.6. Estrutura da tese	16
2. Revisão da literatura	16
2.1. Determinantes da procura dos jogos sociais	17
2.1.1. Elasticidade da procura	17
2.1.2. Prémios de jogo	18
2.1.3. Características dos apostadores	19
2.1.4. Portfolio de jogos	20
2.1.5. Questões legais	22
2.1.6. Efeito da elasticidade da procura ao longo do tempo	23
2.2. A Internet como canal de distribuição	26
2.2.1. Satisfação do cliente	26
2.2.2. Confiança do cliente	26
2.2.3. Determinantes do comércio electrónico na Internet	28
2.2.4. Determinantes que influenciam o utilizador de comércio electrónico	30
2.2.5. Relação entre os canais de distribuição tradicionais e Internet	31

2.3.	Questões centrais de investigação.....	33
3.	Estudo empírico	34
3.1.	Metodologia.....	35
3.1.1.	Investigação em sistemas de informação	35
3.1.2.	Estratégia de investigação	37
3.1.3.	Paradigmas de investigação.....	39
3.2.	Caracterização da empresa.....	40
3.3.	Jogos Sociais do Estado	45
3.3.1.	Jogo Euromilhões	46
3.3.2.	Jogo Totoloto.....	52
3.3.3.	Jogo Loto 2	55
3.3.4.	Jogo Joker.....	56
3.4.	Canais de registo de apostas.....	58
3.5.	Dados a analisar	61
4.	Análise de resultados	63
4.1.	Estatística descritiva	63
4.2.	Correlação.....	72
4.3.	Comparação de médias	73
5.	Conclusões e investigação futura.....	76
5.1.	Conclusões do estudo efectuado	76
5.2.	Limitações do estudo efectuado	78
5.3.	Perspectivas de investigação futura	78
6.	Referências bibliográficas.....	80
	Anexo 1 – Matriz do jogo Euromilhões	85
	Anexo 2 – Matriz do jogo Totoloto	85
	Anexo 3 – Portal de Jogos Multicanal	86

Índice de Quadros

Quadro 3-1 – Situações relevantes para as diferentes estratégias de investigação.....	36
Quadro 3-2 – Tabela de apostas múltiplas do jogo Euromilhões.....	47
Quadro 3-3 – Distribuição do montante global destinado a prémios no jogo Euromilhões.....	49
Quadro 3-4 – Probabilidades de acerto do jogo Euromilhões.....	51
Quadro 3-5 – Tabela de apostas múltiplas do jogo Totoloto.....	53
Quadro 3-6 – Distribuição do montante global destinado a prémios no jogo Totoloto.....	54
Quadro 3-7 – Probabilidades de acerto do jogo Totoloto.....	54
Quadro 3-8 – Distribuição dos prémios no jogo Joker.....	57
Quadro 3-9 – Probabilidades de acerto do jogo Totoloto.....	58
Quadro 3-10 – <i>Framework</i> da recolha de dados efectuada.....	61
Quadro 4-1 – Volume de vendas por concurso e prémios por jogo (em Euros).....	64
Quadro 4-2 – Estatística descritiva do volume de vendas, por concurso (em Euros).....	70
Quadro 4-3 – Estatística descritiva, atendendo à existência de jackpot, do volume de vendas do jogo Euromilhões, por concurso (em Euros).....	71
Quadro 4-4 – Correlações de Pearson.....	72
Quadro 4-5 – Comparação de médias de pares de variáveis.....	74
Quadro 4-6 – Comparação de médias na presença de <i>jackpot</i> no jogo Euromilhões.....	75

Índice de Figuras

Gráfico 4.1 – Evolução do volume de vendas e do primeiro prémio do jogo Euromilhões.....	65
Gráfico 4.2 - Evolução do volume de vendas e do primeiro prémio dos outros jogos.....	66
Gráfico 4.3 – Valor médio semanal das vendas do jogo Euromilhões na rede de ediadores.....	67
Gráfico 4.4 – Valor médio semanal das vendas do jogo Euromilhões no Portalde Jogos.....	68
Gráfico 4.5 – Valor médio semanal das vendas dos outros jogos no Portal de Jogos.....	69
Gráfico 4.6 – Valor médio semanal das vendas dos outros jogos na rede de mediadores.....	69

Abreviaturas

CAM – Cammlot

DJ – Departamento de Jogos

FDJ – Francaise des Jeux

JSC – Jogos Santa Casa

JSE – Jogos Sociais do Estado

LAE – Lot rias y Apuestas del Estado

LNB – Loterie National Belgique

LNL – Loterie Nationale Luxembourg

OLG – Osterreichische Lotteien

PIB – Produto interno bruto

PJMC – Portal de Jogos Multicanal

SCML – Santa Casa da Misericórdia de Lisboa

SI/TI – sistemas e tecnologias de informação

SIBS – Sociedade interbancária de serviços

SLE – Société Loterie Europeenne

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

TEI – Transferência electrónica interbancária

1. Introdução

Jogos Sociais do Estado (JSE) são, segundo Forrest *et al.* (2002), Coughlin *et al.* (2007) e Roger (2008), jogos cujo lucro é aplicado nas chamadas causas sociais, ou “boas causas”, apoiando grupos populacionais mais desfavorecidos ou programas específicos de âmbito social.

Os JSE são então produtos utilizados pelos Estados para financiar fins sociais, bem como para obter receitas para o Estado Central, através das chamadas taxas liberatórias, ou seja, o imposto que é aplicado às receitas provenientes da venda de determinado jogo, antes do cálculo do valor de prémios a atribuir (SCML, Relatório de Gestão e Contas 2009).

A dificuldade crescente em aumentar a carga fiscal é também uma das causas para a implementação e incentivo deste tipo de produtos uma vez que os Estados conseguem assim uma significativa fonte de rendimento - directa através das taxas liberatórias, e indirecta através da obtenção de financiamento para causas sociais - sem o recurso à taxação dos lucros das empresas, do rendimento do trabalho individual ou do consumo. O valor global das vendas de JSE em Portugal, no ano de 2009, foi de 1,38 mil milhões de Euros (SCML, Relatório de Gestão e Contas 2009).

Os JSE são geralmente explorados por organizações que operam em regime de monopólio de modo a proteger as receitas dos Estados e a facilitar a regulação e o controlo por parte destes. Em Portugal, os JSE são explorados pela Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (SCML), entidade a quem foi concessionado este tipo de produtos. Os JSE têm sido disponibilizados num modelo de negócio baseado em mediação, ou seja, a SCML estabelece contratos de mediação com terceiros, sendo estes últimos quem disponibiliza, junto do público, o acesso aos Jogos Sociais. Este modelo retalhista está implementado desde 1965.

1.1.Descrição da área de investigação

Desde Outubro de 2004 (SCML, Relatório de Gestão e Contas 2004), foi disponibilizado o Portal de Jogos Multicanal, um sitio *Web* onde os potenciais apostadores podem efectuar as suas apostas. A decisão de implementação do Portal ficou a dever-se à necessidade identificada pelo operador de JSE português de disponibilizar os seus produtos através dos novos canais de comunicação, nomeadamente a Internet. O objectivo do operador de JSE foi modernizar a sua imagem, bem como alargar o público-alvo dos potenciais apostadores de JSE ao disponibilizar um canal de comunicação que chegasse a grupos populacionais que não se reviram no modelo tradicional de mediação, até então o único disponível (SCML, Relatório de Gestão e Contas 2004).

A disponibilização do Portal de Jogos obrigou a um investimento considerável em sistemas e tecnologias de informação e comunicação, o que levantou uma questão fundamental para a gestão dos sistemas de informação suportados por tecnologias de informação (SI/TI) que é aferir qual o investimento adequado para obter os resultados organizacionais esperados.

Os sistemas de informação organizacionais suportam, muitas vezes enquanto sistemas instrumentais, os objectivos estratégicos da organização, tendo de estar com estes totalmente alinhados. Mas medir os benefícios dos investimentos em SI/TI é, segundo Ward *et al.* (2002), tarefa difícil, não sendo muitas vezes evidente a sua repercussão no desempenho da organização, e, em última instância, no seu volume de negócios. Sendo este o enquadramento geral associado aos investimentos em SI/TI nas organizações, independentemente do seu ramo de actividade, é por consequência também a realidade nas organizações que disponibilizam Jogos Sociais do Estado.

1.2.Razões que justificam a escolha do tema

Uma das características associadas aos JSE é a variação da sua procura por parte dos apostadores. De facto, é significativamente diferente, nos diversos concursos ao longo do

tempo, a procura deste tipo de produtos, sendo, por esta razão, ainda mais difícil identificar e quantificar adequadamente os investimentos em SI/TI que os suportam. A variação da procura de Jogos Sociais define-se como elasticidade da procura.

A relevância do estudo desta característica dos JSE é tanto maior quanto o objectivo dos Estados, ao implementar este tipo de produtos, é obter uma fonte de financiamento das chamadas “boas causas”, sendo pois fundamental otimizar a receita obtida. A variação da procura, ou elasticidade da procura, obriga as Organizações responsáveis pela disponibilização de Jogos Sociais a adaptar a sua operação de modo a otimizar o efeito daquela elasticidade nas receitas disponíveis para distribuir pelos beneficiários.

Também o portfolio de JSE disponibilizados aos apostadores influencia a sua actuação, logo o nível de receita obtido.

Neste sentido, é necessário estabelecer um conjunto de regras que permitam maximizar a diferença entre o volume de apostas efectuadas e os prémios pagos aos apostadores referentes a essas apostas. Esta diferença corresponde pois ao valor disponível para distribuir pelas “boas causas”, constituindo a receita obtida através de JSE.

Assim, identificando claramente as características dos JSE, estabelecendo adequadamente as suas regras, e estudando as plataformas tecnológicas onde estes são disponibilizados ao público em geral, foi possível aferir quais as mais adequadas a este tipo de produtos, antecipando-se assim, por um lado, o entendimento do comportamento dos JSE e como estes poderão ser influenciados pelas plataformas onde são disponibilizados, e, por outro, compreender e identificar quais os investimentos mais adequados em SI/TI para otimizar as receitas provenientes dos JSE.

Foi então possível identificar qual o meio mais apropriado para disponibilizar este tipo de produtos, identificando qual o tipo de tecnologia mais adequado para, a longo prazo, ser

maximizada a rentabilidade dos JSE, permitindo assim otimizar os investimentos em sistemas e tecnologias de informação.

Os JSE têm características técnicas diferentes entre si, diferentes regras de funcionamento e diferentes regulamentos. Os mais populares, tanto do ponto de vista de volume de vendas como de proliferação mundial, são os do tipo *pari mutuel*, ou seja, de apostas mútuas. De entre estes, poderemos ainda distinguir dois grupos: as apostas mútuas desportivas e os do tipo Loto, sendo estes últimos os que têm, em Portugal, um volume de vendas significativamente superior (SCML, Relatório de Gestão e Contas 2009).

Neste tipo de jogos de apostas mútuas, o volume de apostas contribui para o valor dos prémios em jogo uma vez que uma determinada percentagem do volume de vendas, ou seja, de receitas provenientes das apostas, é destinada às diferentes classes de prémios. Assim, quantos mais apostadores, maiores os prémios em jogo (Clotfelter e Cook, 1993; Depken e Dorasil, 2007).

O outro tipo de JSE são as Lotarias, que são jogos em que o plano de prémios é estabelecido à partida, sendo anunciado aquando da disponibilização do jogo. O número de apostas em jogo é limitado e poderá ir de alguns milhares, no caso da lotaria passiva, até alguns milhões, no caso da lotaria instantânea (Regulamentos dos Jogos, SCML).

1.3.Objectivo do Trabalho

Com o presente trabalho pretendeu-se estudar a influência que a tecnologia tem na rentabilidade dos Jogos Sociais do Estado, particularmente estudar o efeito que a disponibilização de um canal *Web*, aos potenciais apostadores, tem. Foi efectuado o estudo dos Jogos Sociais mais populares em Portugal, que são as apostas mútuas do tipo Loto.

Para tal foi efectuado um estudo de caso, estudando-se o operador de Jogos Sociais do Estado Português, a Santa Casa da Misericórdia de Lisboa. Esta organização foi apresentada e descrita no presente trabalho no terceiro capítulo, bem como os JSE que disponibiliza.

Os dados utilizados no presente trabalho foram obtidos do operador Português de JSE, a Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (SCML), e dizem respeito ao período que decorre entre Setembro de 2006 a Abril de 2010. Os dados utilizados foram referentes ao jogo vendido via mediador e via Portal de Jogos Multicanal na Internet, distribuídos por concurso e por jogo, identificando-se, também para o jogo Euromilhões, as semanas em que houve vencedores e as semanas com *jackpot*. Optou-se por usar os dados a partir de Setembro de 2006 pois foi a partir desta data que ficaram disponíveis, no Portal de Jogos, os mesmo jogos de apostas mútuas tipo loto que estavam disponíveis na rede de mediadores.

O estudo incidiu nos jogos do tipo Loto uma vez que são estes jogos os mais populares, sendo responsáveis por 89% do total de vendas de JSE em Portugal (SCML, Relatório de Gestão e Contas 2009). Em particular, serão analisados o Euromilhões, por um lado, e o Totoloto, o Loto 2 e o Joker, por outro.

Os dados foram utilizados para efectuar a necessária estatística descritiva por canal, via mediador e *Web*, e foram comparados os resultados de modo a identificar os determinantes que influenciam o comportamento das vendas de jogo.

O estudo do comportamento do canal *Web* na disponibilização de JSE foi possível de efectuar uma vez que, estando este canal disponível desde Outubro de 2004, e com todos os jogos de apostas mútuas desde Setembro de 2006 (SCML, Relatório de Gestão e Contas 2007), os dados obtidos são já suficientes para realizar uma análise e chegar a conclusões.

1.4.Principais contributos do trabalho

Atendendo aos valores provenientes das vendas de Jogos Sociais do Estado, a relevância social da aplicação dos seus lucros e a necessidade crescente de otimizar os investimentos em sistemas e tecnologias de informação, o estudo do canal de Internet como forma de disponibilizar este tipo de produtos, e as suas eventuais vantagens, apresentou-se como tendo uma grande relevância. Esta relevância é tanto maior quanto não foram encontrados estudos que tratem da disponibilização dos JSE via Internet, o que se afigura anacrónico considerando maturidade que o comércio electrónico actualmente tem. No que respeita à realidade Portuguesa, não foram encontrados estudos que analisem a relação entre os diversos JSE disponíveis em Portugal, particularmente a relação entre o jogo Euromilhões, responsável por mais de 70% de vendas deste tipo de produtos (SCML, Relatório de Gestão e Contas 2009), e os restantes jogos nacionais.

Assim, os operadores de JSE têm vindo a disponibilizar os seus produtos também via Internet, essencialmente por uma questão de moda e de comunicação directa com o jogador pois, no presente, “quem não está na Internet não existe”. Outro motivo prende-se também com a necessidade de atingir novos públicos-alvo para os potenciais apostadores. Não estão estudadas, ao nível da exploração dos JSE, atendendo às suas características, as vantagens económicas que tal canal poderá trazer à exploração deste tipo de produtos.

Os JSE têm sido, pela sua relevância e importância, exaustivamente estudados no que respeita às suas características técnicas, económicas e sociais, bem como é vasta a literatura de como estas características influenciam as suas vendas (Farrel *et al.*, 1999; Forrest *et al.*, 2000), assim como as características dos apostadores (Coughlin *et al.*, 2007; Forrest *et al.*, 2002) e o portfolio de jogo disponíveis (Matheson e Grote, 2005; Garrett e Coughlin, 2007; Depken e Dorasil, 2007; Roger, 2008). Foi efectuada a revisão da literatura respeitante a estas características, bem como foi efectuada a revisão de literatura do canal de distribuição *Web*, independentemente de qual o produto disponibilizado, nomeadamente as características de confiança e relacionamento com o utilizador. Foi também analisada a relação entre os canais de distribuição Internet e tradicionais, particularmente o efeito de canibalização que a disponibilização daquele tipo de canais tem nos já existentes.

1.5. Abordagem metodológica

Neste estudo de caso pretendeu-se estudar o comportamento dos JSE nos dois canais de distribuição disponíveis em Portugal: a rede de mediadores e o Portal de Jogos, via Internet.

Os JSE são disponibilizados, em Portugal, em regime de monopólio. O operador Português é a SCML pelo que se irá efectuar um estudo de caso deste operador. Atendendo às características de monopólio na exploração de JSE, e ao se efectuar o estudo de caso da SCML, tal permitiu estudar exaustivamente os JSE uma vez que se obteve toda a informação disponível, garantindo-se igualmente a total abrangência desta informação.

1.6. Estrutura da tese

O trabalho está estruturado em cinco capítulos, sendo o primeiro a introdução, onde foi apresentado o tema em estudo, seguindo-se o segundo capítulo, onde foi efectuada a revisão da literatura; o terceiro capítulo apresenta a metodologia a utilizar, as perguntas centrais de investigação e efectua a descrição dos dados obtidos; o quarto capítulo é constituído pela descrição e análise dos resultados obtidos terminando o presente trabalho no quinto capítulo de onde constam as conclusões e os contributos do trabalho realizado para o conhecimento do tema, bem como as principais limitações. Constan igualmente deste capítulo as propostas de investigação futura.

2. Revisão da literatura

O estudo que se efectuou está relacionado com duas principais correntes de investigação, e que se prendem com os estudos que abordam a problemática da procura dos Jogos Sociais do Estado, e os seus determinantes, e os estudos relacionados com a Internet como meio de

disponibilização e distribuição de produtos. Neste capítulo é efectuada a revisão da literatura relacionada com estas duas correntes de investigação, bem como são formuladas as questões centrais de investigação a que o presente trabalho pretende dar resposta.

2.1. Determinantes da procura dos jogos sociais

Estudos anteriores identificaram diversos determinantes da procura de Jogos Sociais, nomeadamente os prémios de jogo (Farrel *et al.*, 1999; Forrest *et al.*, 2000), características dos apostadores (Coughlin *et al.*, 2007; Roger, 2008; Forrest *et al.*, 2002), portfolio de jogos (Clotfelter e Cook, 1993; Matheson e Grote, 2005; Garrett e Coughlin, 2007; Depken e Dorasil, 2007).

2.1.1. Elasticidade da procura

A procura de Jogos Sociais do estado é muito variável, sendo significativamente diferente de concurso para concurso. Esta variação da procura de JSE define-se como elasticidade da procura.

Segundo Samuelson *et al.* (2004), do ponto de vista da teoria económica, elasticidade é a relação percentual da variação de uma determinada variável face a outra variável. No caso dos Jogos Sociais, considera-se uma das variáveis a procura do produto JSE em determinada semana, sendo a outra variável o preço da aposta nessa mesma semana. Esta variação da procura de Jogos Sociais do Estado (JSE) foi estudada por Forrest *et al.* (2000), tendo estes autores calculado a sua elasticidade da procura na realidade Britânica.

A elasticidade da procura é então uma variação relacionada com o preço da aposta. Este preço da aposta é considerado não como sendo o preço nominal (valor facial da aposta, que é constante), mas sim o preço efectivo, que corresponde, segundo estabelecido já em 1987 por

Clotfelter e Cook (1987), e confirmado também por Coughlin *et al.* (2007) e Roger (2008), ao preço nominal subtraído do ganho esperado.

O ganho esperado é variável uma vez que depende do prémio em jogo. Este prémio, no caso dos jogos do tipo aposta mútua, depende do número de apostadores, uma vez que o valor do prémio em jogo é uma função pré-definida que depende do volume de apostas, e da existência de *rollovers*. Por *rollovers* entende-se o valor que é acumulado no prémio do concurso seguinte por não haver vencedores em determinado concurso, dando origem a prémios de valor elevado. Em Portugal, os *rollovers* são denominados por *Jackpot*.

2.1.2. Prémios de jogo

Os prémios de jogo são os valores monetários que, atendendo às regras pré-estabelecidas dos JSE, são atribuídos às apostas dos jogadores. Dependendo do tipo de JSE, o prémio de jogo pode ser atribuído a um conjunto de prognósticos desportivo, a um número de lotaria ou a um conjunto de números escolhidos de uma matriz.

Para a realidade britânica, Farrell *et al.* (1999), demonstraram que uma das causas da elasticidade da procura dos JSE são os prémios de jogo, nomeadamente evidenciaram que prémios altos influenciam fortemente a procura.

Os prémios de jogo mais elevados ocorrem em concursos em que se verificam *rollovers*. Assim, a existência de *rollovers* é determinante para a elasticidade da procura de JSE. A existência de *rollovers* é, por definição, circunstancial pois depende da existência de apostas coincidentes com os algarismos sorteados para o primeiro prémio. No entanto, a probabilidade da sua ocorrência não é a estatisticamente esperada, uma vez que os apostadores têm tendência para escolher os algarismos das apostas de forma não uniforme, segundo provado por Farrell *et al.* (1999), e que já em 1993 Clotfelter e Cook (1993) chamaram de “escolha consciente”. Este facto provoca *rollovers* com uma frequência superior ao teoricamente esperado.

2.1.3. Características dos apostadores

Outros factores influenciam também a procura de JSE, como o rendimento dos apostadores (volume, tipo) e características demográficas associadas ao apostador (localização, idade, formação) (Coughlin *et al.*, 2007). Estes autores apresentaram um estudo em que evidenciam que a elasticidade da procura de JSE depende de factores estruturantes, como sejam o rendimento disponível por parte do apostador, sendo que este último factor influencia, dependendo do tipo de rendimento auferido, a apetência para o consumo de Jogos Sociais do Estado. Assim, a procura de JSE depende da natureza do rendimento auferido pelos apostadores, uma vez que os apostadores tendem a apostar menos caso o rendimento seja proveniente de prestações sociais, tais como reforma, baixa por doença ou subsídio de desemprego (Coughlin *et al.*, 2007).

Contudo, Roger (2008) identificou que, a curto prazo, estes factores não conseguem justificar as alterações da procura que os JSE demonstram.

E, como Forrest *et al.* (2002) provaram, os jogadores de jogos do tipo Loto são atraídos essencialmente por prémios elevados e não pelas expectativas de ganhar um prémio, ou seja, o relevante para a adesão de um jogador é o prémio em jogo e não as probabilidades de acerto serem melhores. Segundo estes autores, o atraente nos jogos do tipo loto é a o desvio do preço da aposta (ou, se quisermos, do seu preço efectivo) e não o seu retorno esperado.

No entanto, Matheson e Grote (2005) demonstraram que, se as probabilidades de acerto são muito baixas, haverá muitos concursos com *rollovers*, e a consequente publicitação deste facto leva a uma saturação por parte dos potenciais jogadores. Mais, frequentes *Jackpots* levam, por aquele motivo, ao decréscimo do volume de apostas, logo da rentabilidade dos JSE.

2.1.4. Portfolio de jogos

Constitui o portfolio de jogos de um operador de Jogos Sociais do Estado o conjunto de JSE que é disponibilizado, por este operador, aos potenciais jogadores.

Coughlin *et al.* (2007) demonstraram também que a elasticidade da procura de JSE depende do portfolio de jogos à disposição do apostador. Vários autores (Depken e Dorasil, 2007; Clotfelter e Cook, 1993) estudaram a correlação entre os diferentes Jogos Sociais do Estado disponíveis em determinado país. Esta correlação prende-se com os efeitos nas vendas que a existência simultânea de vários JSE tem nos vários Jogos, que leva a que os diferentes JSE tenham, entre si, uma relação de substituição ou de complementaridade.

A definição, em teoria económica, de produtos substitutos ou de produtos complementares resulta da análise da compra de determinado produto com a variação do preço do outro, e não simplesmente pelos efeitos nas vendas de um quando outro fica disponível para o consumidor.

Assim, Depken e Dorasil (2007) apresentaram, no contexto dos JSE, a definição de uma relação de complementaridade entre dois produtos como sendo o efeito que o aumento de vendas, consequência da diminuição do preço efectivo de determinado Jogo (resultante, como já referido, do aumento do primeiro prémio em jogo), aumenta a procura do jogo seu complemento.

Em contrapartida, uma relação de substituição, no mesmo contexto, é determinada pelo efeito que o aumento do preço efectivo de determinado jogo, que vai implicar uma diminuição de vendas deste jogo, tem no aumento de vendas do seu substituto.

Tem vindo a ser prática, entre os Estados que disponibilizam JSE, o estabelecimento de acordos multilaterais tendo como objectivo a disponibilização de produtos, do tipo Loto, multi-estado. Estes produtos permitem o aumento do número potencial de jogadores, logo valores

de prémios mais elevados. Como exemplos de jogos multi-estado temos, na Europa, o jogo Euromilhões, constituído por um consórcio de 9 países Europeus, e, nos Estados Unidos da América, os jogos Powerball e Mega-Millions, o primeiro constituído por 33 Estados e o segundo por 35 (informação obtida nos sítios oficiais deste jogos, www.powerball.com e www.megamillions.com).

Os jogos multi-estado têm invariavelmente regras de jogo com probabilidades de acertar no primeiro prémio mais baixas. Tal facto é explicado pelo estudo de Clotfelter e Cook (1993), que estabeleceram que a relação óptima, tendo em vista o aumento de receitas, para o acerto do primeiro prémio, tendo em conta o rácio da população de potencial apostadores, deveria ser de 1. Assim, e como exemplo, para Portugal, que tem uma população residente de 10 milhões, a probabilidade de acerto no primeiro prémio de um jogo nacional do tipo Loto deveria ser de 1 para 10 milhões.

No caso dos Jogos multi-estado, sendo a população de potenciais jogadores aumentada pelo acordo entre vários Estados, é também aumentado o prémio em jogo. Este aumento é consequência da característica de aposta mútua dos jogos tipo Loto, em que quanto maior for o número de apostadores maior é o prémio em jogo, e pela diminuição das probabilidades de acerto no primeiro prémio, consequência do estudo atrás apresentado de Clotfelter e Cook (1993), que levam à existência maior número de concursos sem vencedor, logo à existência de mais *rollovers* e, consequentemente, de maiores *jackpots*.

Assim, uma questão relevante para os operadores Estatais de Lotaria, aquando da decisão de introduzir um jogo multi-estatal, é a forma em que a disponibilização deste jogo influencia a disponibilização de outros. Ou seja, se a introdução do novo jogo multi-estatal deverá substituir um jogo do mesmo tipo Loto já existente, ou se, pelo contrário, deverá o Operador disponibilizar os jogos em conjunto (Matheson e Grote, 2005).

Esta questão está directamente relacionada com a relação de complementaridade ou substituição já apresentada. Estudos anteriores já tinham provado que há efeitos de substituição entre jogos do tipo Loto e de Lotaria Instantânea (Clotfelter e Cook, 1989), bem

como em jogos do mesmo tipo em zonas de fronteira entre Estados (Stover, 1990). Foram também encontrados efeitos de substituição entre os jogos disponibilizados pelo operador de lotaria do Reino Unido (Simmons, 2004).

No entanto, Matheson e Grote (2005), encontraram efeitos de complementaridade entre os jogos do tipo Loto multi-estatais e os jogos do tipo Loto locais, concluindo pelas vantagens na introdução dos jogos multi-estatais.

Sendo certo que a introdução de jogos multi-estatais têm sempre um efeito de substituição nos jogos do mesmo tipo já existentes, conforme provado nos estudos anteriores já referidos, a soma entre os lucros provenientes do novo jogo multi-estatal, uma vez que as receitas provenientes destes jogos são divididas pelos estados-membro, e os lucros provenientes dos jogos estatais já existentes, é superior aos lucros inicialmente conseguidos pelos Operadores de Lotaria. Mas, para além deste efeito de substituição, Matheson e Grote (2005), provaram que há também um efeito de complementaridade entre os jogos multi-estatais e os jogos estatais.

Esta complementaridade está presente aquando de *jackpots* elevados nos jogos multi-estatais e tem a ver com o efeito de arrastamento, ao jogo estatal, da euforia instalada consequência da publicitação daqueles *jackpots*. Esta complementaridade revela-se apenas se os jogos estatal e multi-estatal forem disponibilizados no mesmo local, pois Matheson e Grote (2005) provaram que o custo associado à compra do jogo estatal é na realidade menor pois todos os custos relacionados com a procura e a deslocação do jogador são imputáveis ao jogo multi-estatal.

2.1.5. Questões legais

As questões legais, associadas à tributação dos lucros com jogos sociais e à sua regulamentação, foram também usadas como forma de influenciar o nível de prémios a

distribuir, logo a procura deste tipo de produtos, como apresentado no relatório efectuado pela London Economics School - The Case for State Lotteries, Final Report (2006).

De facto, o valor disponível para prémios é directamente influenciado pelo nível de impostos a que este tipo de produtos está sujeito. Assim, quanto maior for a tributação menor o montante de para prémios disponível, logo menor o valor do primeiro prémio em jogo que, como já referido, é a principal causa para a adesão dos jogadores. Também as regras de atribuição dos lucros dos JSE, ou seja a identificação dos seus beneficiários e respectivos montantes, influenciam directamente o valor que fica disponível para os prémios em jogo. Finalmente, o funcionamento dos JSE, regras, probabilidades de acerto e pagamento de prémios também influenciam a distribuição dos valores para prémios pelas diferentes classes de prémios de determinado jogo.

Todas estas regras são publicadas em lei, que assim são determinantes no volume de vendas que os JSE atingem.

2.1.6. Efeito da elasticidade da procura ao longo do tempo

Por último, e para além dos estudos anteriormente referidos sobre os determinantes da elasticidade da procura, Farrell *et al.*, (1999) abordaram o efeito da elasticidade nas vendas de Jogos Sociais do Estado ao longo do tempo, ou seja, estudaram qual é, após um aumento de procura, consequência da diminuição do custo efectivo da aposta – ou, se preferirmos, do aumento do prémio em jogo – de determinado JSE, a retenção de apostas verificada, tendo identificando se o aumento pontual da procura tem efeitos a longo prazo no volume de negócios. Colocado de outra forma, podemos dizer que importa identificar qual o efeito, a longo prazo, que a existência de *rollovers* tem, chamando-se a esta questão a elasticidade da procura a longo prazo, em contraponto com a elasticidade da procura a curto prazo, que é a que se faz sentir de imediato, face à existência de *rollovers*.

A variação da elasticidade da procura ao longo do tempo é, como provado por Farrell *et al.* (1999), diferente se considerarmos um período de tempo curto (*short-run*) ou um período de tempo longo (*long-run*). Esta diferença é consequência das características viciantes dos JSE, que são provocadas pela existência de valores elevados para o primeiro prémio em jogo, ou seja, pela existência de *rollovers* ou de prémios especiais comemorativos de datas festivas.

De facto, estes autores (Farrell *et al.*, 1999) provaram que o nível de viciação de um produto é tanto maior quanto o aumento do consumo desse produto no passado, bem como está relacionado com o consumo médio do produto, ou seja, a viciação depende do nível de consumo de um produto e dos aumentos pontuais deste consumo, tendo os JSE estas duas características: em situações de valores elevados para o primeiro prémio, o custo efectivo baixa, logo o consumo aumenta; e após um aumento de vendas por efeitos de um primeiro prémio elevado, as vendas não voltam ao nível anterior, antes mantendo-se mais elevadas.

No entanto, o facto é que em alguns países, nomeadamente em Portugal, o volume de vendas de Jogos Sociais do Estado mantém-se constante, e significativamente mais baixo do que o pico ocorrido em 2006, isto apesar das características viciantes deste tipo de produtos (SCML, Relatórios de Gestão e Contas de 2006 a 2009).

Esta estagnação é causada pela compensação que o decréscimo de popularidade tem no efeito da elasticidade da procura. O decréscimo de popularidade, ao longo do tempo, dos JSE está relacionado com o desgaste junto dos apostadores, que leva a que as suas vendas diminuam. Este declínio de popularidade foi estudado por DeBoer (1990). Este autor provou que os JSE sofrem, ao longo do tempo da sua disponibilização aos apostadores, uma diminuição da procura atribuída ao declínio de popularidade uma vez que são produtos que, à parte do primeiro prémio em jogo, que varia frequentemente, são pouco alterados, logo têm pouca inovação e novidade.

Outro factor que contribui para a diminuição de vendas de JSE está relacionado com o nível de elasticidade da procura a longo prazo. Como referido, a elasticidade da procura a longo prazo tende a aumentar as vendas de JSE (Farrell *et al.*, 1999), efeito que contraria o decréscimo de

popularidade dos produtos (DeBoer, 1990). Nos países com menor elasticidade da procura, o efeito no aumento de vendas é menor (Roger, 2008), o que leva a que não consiga contrabalançar o decréscimo de popularidade.

O baixo nível de elasticidade de procura de JSE está relacionado, essencialmente, com o nível de riqueza dos países, nomeadamente, segundo Roger (2008), o seu Produto Interno Bruto (PIB). Este autor provou que a elasticidade da procura de JSE é directamente proporcional ao PIB dos países, o que aliás vem ao encontro de estudos anteriores, e já referidos no presente trabalho, que demonstraram que o rendimento dos apostadores é um dos factores que influencia significativamente a elasticidade da procura a longo prazo.

Sendo uma realidade global a disponibilização de Jogos Sociais de forma *on-line*, definindo-se *on-line* como a forma através da qual os sistemas de tecnologias de informação permitem o registo “na hora” das apostas efectuadas, cabe aferir que tipo de sistema é que é mais eficaz, face à elasticidade da procura, para o aumento do volume de vendas a longo prazo: se o canal de distribuição tradicional, via retalhista onde é colocado um terminal que permite o registo de apostas *on-line*, se o canal *Web*, uma vez que não é evidente que o simples facto deste último ser disponibilizado implique um comportamento diferente dos apostadores.

Não foram, no entanto, encontrados estudos que permitam analisar se há diferenças de comportamento dos apostadores consoante estes utilizam o canal tradicional de jogo, via retalhista, ou o canal *Web*, o que não permite aferir se o modelo actual de negócio, através de mediação de retalhista, é o mais eficaz face às características do produto em estudo. A não existência deste tipo de estudos não permite também aferir qual o investimento mais adequado, em termos de SI/TI, que permita ter uma infra-estrutura adequada às perspectivas de evolução dos JSE.

2.2.A Internet como canal de distribuição

O presente estudo está igualmente relacionado com uma outra corrente de investigação que analisa a Internet como canal de distribuição. Esta corrente de investigação, apesar de não incidir sobre os jogos sociais, estuda o relacionamento entre o comprador e o vendedor num ambiente *Web*, nomeadamente ao nível da satisfação e da confiança.

2.2.1. Satisfação do cliente

Os modelos que examinam as causas e consequências da satisfação dos clientes são idênticos, tanto nos canais de distribuição tradicionais como no canal de distribuição *Web* (Bansal *et al.*, 2003). Adicionalmente, o modelo de Reicheiter e Sasser (1990) demonstra que a satisfação de um cliente leva à sua retenção, logo a lucros maiores, evidenciando que é significativamente mais caro ganhar de novo um cliente do que mantê-lo. Consequentemente, a aplicação das conclusões daqueles estudos aos JSE permite concluir que as causas e consequências da satisfação dos clientes são válidas tanto para o caso da distribuição tradicional de JSE (via retalhista) como para o canal *Web*. Tal significa que não é por ser disponibilizado um diferente canal de distribuição do produto que é alterado o paradigma de satisfação do cliente. Não é, então, o facto de ser criado um canal *Web* de distribuição que garante a criação das condições necessárias para alterar o comportamento dos consumidores/clientes, e, por consequência, também dos apostadores de Jogos Sociais.

2.2.2. Confiança do cliente

A confiança é, numa transacção comercial, um dos factores principais do relacionamento entre as partes, revelando-se como um bom vaticínio da satisfação de um cliente, como provado por Driscoll (1978). A confiança é também, numa empresa que disponibiliza os seus produtos na Internet, um factor determinante para os compradores adoptarem este canal como um canal de transacções comerciais válido, conforme demonstrado por Peterson *et al.* (1997), McKinny *et al.* (2002) e por Vroomen *et al.* (2003).

Por este facto, não se esperam diferenças no comportamento dos apostadores em JSE ao ser disponibilizado um canal Internet para a realização de apostas uma vez que, sendo a Organização a mesma (notar que as organizações que disponibilizam este tipo de produtos operam, maioritariamente, em regime de monopólio, independentemente do canal de distribuição), a percepção de confiança transmitida também se mantém.

No entanto, cabe perguntar até que ponto a confiança é determinante para o nível de adesão à aquisição de JSE através da Internet. Para clarificar esta questão, importa definir o conceito de confiança. Este conceito tem sido alvo de vários estudos (Rotter, 1967; Zucker, 1986 e Williamson, 1993), não sendo, no entanto, possível encontrar uma definição consensual para confiança. Dependendo da área do conhecimento de onde são oriundos, são apresentadas definições diferentes para o conceito de confiança.

As áreas de conhecimento que mais se têm debruçado sobre o conceito de confiança são, de forma pouco surpreendente, as áreas de gestão e de *marketing*. As diferenças de conceptualização deste conceito, entre estas duas áreas do conhecimento, estão ligadas às tradições de cada uma destas disciplinas, que levam a determinadas suposições, conforme apresentado por Rotter (1967), Zucker (1986) e Williamson (1993). Assim, o conceito de confiança tem sido definido como a vontade a estar vulnerável à acção da contraparte (Mayer *et al.* 1995), a probabilidade de ligação ao comportamento cooperativo da contraparte (Hwang e Burges, 1997), a vontade de confiar no parceiro com quem se está a estabelecer a relação comercial (Moorman *et al.*, 1992; Morgan e Hunt, 1994) ou ainda em acreditar que a contraparte terá um comportamento previsível (Luhmann, 1979).

Na área de *marketing*, a confiança tem sido estudada principalmente no contexto do relacionamento de *marketing* (criação, comunicação, e entrega do produto, bem como a relação com os clientes) e não associada apenas ao acto da troca comercial em si, foco dos estudos provenientes da área de gestão. Ambas, no entanto, consideram que a confiança faz parte de todos os relacionamentos (Sheppard e Sherman, 1998), sendo que qualquer relacionamento envolve sempre um determinado grau de risco (Coleman, 1990; Lewis e

Weigart, 1995). Assim, apesar das diferentes definições de confiança, é possível encontrar um denominador comum a essas diferentes definições: a confiança tem associado uma percepção de risco. Este é, segundo Davis *et al.* (1995) o risco perceptível, que é o moderador entre confiança e risco real, e não tanto um constituinte inerente do conceito de confiança.

Por outro lado, segundo estudado por Lewicki *et al.* (1998), a confiança inclui interdependência entre duas ou mais partes. Esta interdependência revela-se, sobretudo, numa troca comercial, onde o interesse das partes envolvidas requer sempre confiança entre elas o que leva a que, intrinsecamente, haja vontade em aceitar a vulnerabilidade dessa troca, sempre na expectativa que as partes possam confiar entre elas (Lewicki *et al.*, 1998; Moorman *et al.*, 1993).

Os estudos disponíveis indicam que a confiança evolui ao longo do tempo, tendo fases de desenvolvimento, consolidação e, eventualmente, de declínio (Fukuyama, 1995; Rousseau *et al.*, 1998). Esta evolução tem, como determinantes para a confiança estabelecida por parte do comprador, a percepção de honestidade, confiança e consistência do vendedor, conforme demonstram os estudos de Donney *et al.* (1997), Yoon (2002) e Shankar *et al.* (2002).

Estando então vastamente demonstrada a importância da confiança no relacionamento comercial entre as partes, cabe aferir o que os estudos existentes revelam em relação a esta em transacções através de sítios na Internet.

2.2.3. Determinantes do comércio electrónico na Internet

No ambiente virtual, a confiança é também um elemento determinante nas relações comerciais, como provado por Handy (1995), sendo o seu impacto muito significativo (Urban *et al.*, 2000).

No entanto, um novo factor será necessário ter em linha de conta no relacionamento via *Web*. Está provado, desde os anos iniciais da utilização da Internet em larga escala, que a sua utilização, ou melhor, a sua experiencia de utilização, pode ter impacto na confiança das partes numa relação comercial (Zuboff, 1982). De facto, as características dos sítios *Web*, e as características dos utilizadores de Internet, afectam a percepção que estes últimos têm dos primeiros, como demonstrado no estudo de Shankar *et al.* (2002).

Shankar *et al.* (2002) demonstraram empiricamente que, para além das características técnicas dos sítios *Web* relacionadas com a segurança e privacidade, também são determinantes para a confiança dos utilizadores o design dos sítios. Assim, as suas características de navegação, de aconselhamento, de apresentação e de comunicação são fundamentais. Factor igualmente essencial é a marca. Quanto ao utilizador, factor determinante na confiança é a sua experiencia de utilização de determinado sítio *Web*, nomeadamente a inexistência de qualquer tipo de erro na transacção (Shankar *et al.*, 2002). Esta evidência coloca grande pressão na gestão de sítios *Web* uma vez que qualquer tipo de erro, ou mesmo de mau funcionamento, indisponibilidade, excesso de lentidão, poderá ter uma consequência desastrosa na relação de confiança estabelecida com o utilizador. Shankar *et al.* (2002) concluíram que a confiança contribui mais para o relacionamento a longo prazo entre fornecedor e cliente, logo para o aumento de vendas de determinado produto, do que outras estratégias comerciais como, por exemplo, as promoções.

A confiança é pois fundamental para a lealdade a determinada marca por parte do cliente. Assim, tendo sido provada esta relação, independentemente do produto comercializado em causa, esta também é válida para os JSE.

Um outro determinante do comércio electrónico é a existência de menos fricções entre os compradores e os fornecedores, bem como os custos associados à compra de determinado produto serem inferiores, uma vez que os custos com a procura do produto, com a deslocação até ao local de venda, bem como os custos associados ao consumo de tempo que estas acções obrigam, são significativamente inferiores aos associados ao comércio tradicional (Cerno *et al.*, 2009). A Internet permite aos utilizadores dos sítios aí disponibilizados o acesso a toda a informação relacionada com determinado produto, bem como efectuar comparações entre

produtos. É significativamente mais fácil, na Internet, aceder a toda a informação necessária para formular uma opinião, podendo-se inclusivamente obter experiências de outros consumidores através dos diversos fóruns disponíveis.

Outro factor necessário à caracterização do comércio electrónico é a sua eficiência (Smith *et al.*, 1999). Dois dos factores que estabelecem esta eficiência são, segundo Smith *et al.* (1999), o preço do produto e a dispersão deste preço.

Em geral, o preço do produto é estipulado, no que se refere ao comércio electrónico, tendo em consideração vários factores como os custos de distribuição, os custos de procura (retalhistas ou revendedores) ou os custos de armazenagem. Estes factores levam a que o preço de determinado produto disponível no comércio electrónico seja, tendencialmente, inferior ao preço do mesmo produto no comércio tradicional (Peddibhotla, 2000), havendo inclusivamente uma pressão daquele mercado para uma disponibilização do produto com margens de lucro inferiores, o que ainda fará descer mais o preço de um produto comercializado por via electrónica.

Quanto à dispersão do preço, Bakos (2001) considera que o mercado electrónico tende a ser mais eficiente em termos do preço dos produtos, havendo no entanto substancial dispersão de preços associados às diferenças de conhecimentos das marcas comercializadas, diferentes níveis de confiança nessas marcas ou mesmo diferentes níveis de conhecimento e confiança nos *websites* através dos quais os produtos são disponibilizados.

2.2.4. Determinantes que influenciam o utilizador de comércio electrónico

Após a identificação dos factores determinantes do comércio electrónico, cabe identificar quais os determinantes que influenciam a compra do utilizador do meio onde tal comércio é disponibilizado. Cerno *et al.* (2009) identificaram como principais determinantes: o nível de rendimento, a idade, a formação, o acesso à internet em casa e o género.

Cerno *et al.* (2009), no seu estudo sobre a compreensão dos determinantes da decisão de comprar, ou não, através da Internet, identificaram como principais determinantes das compras pela internet, a idade, o nível de rendimento e o nível literário. O comprador típico na internet é uma pessoa jovem, sendo que a apetência para efectuar compras neste meio se mantém relativamente estável até aos 45 anos, diminuindo fortemente a partir desta idade. Tem um nível de rendimento médio, tendo sido provado que o aumento de rendimento não tem uma influência linear na apetência para efectuar compras na internet. Um comprador típico na internet tem educação média ou superior.

Também o facto de os utilizadores terem acesso à internet em casa e, depois, o número de horas que estão a navegar, tem efeitos positivos na apetência para utilizar o comércio electrónico. Curiosamente, este último factor, apesar de ser importante, é menos determinante do que intuitivamente poderíamos considerar. Outro factor também determinante para a utilização do comércio electrónico é o género, uma vez que é demonstrado que o sexo masculino tende a efectuar mais compras na Internet. Por último, de referir que o sucesso da procura de produtos através de comércio electrónico, tem como factor determinante a utilização de cartões de crédito, tendo sido demonstrado que este meio de pagamento, e o acesso a ele, é fundamental para o sucesso do comércio electrónico (Cerno *et al.*, 2009).

2.2.5. Relação entre os canais de distribuição tradicionais e Internet

Nas últimas décadas, o aumento significativo da diversidade nas necessidades dos clientes, bem como a fragmentação dos mercados com a existência de um número crescente de produtos similares, obrigaram os produtores de bens/serviços a aumentar a variedade da sua oferta. Tem também sido efectivo, na última década, a estratégia de diversificar igualmente os canais de distribuição em que os produtos são disponibilizados aos consumidores.

Como Porter (2001) escreveu, foi geralmente assumido que o canal de distribuição Internet é cabalístico em relação ao canal de distribuição tradicional. Esta assumption levou a que se instalasse o receio, nos retalhistas, que os produtores de bens/serviços abrissem directamente o seu canal de distribuição na Internet, tornando a sua actividade obsoleta. Em consequência deste receio, os produtores de bens/serviços temeram que os retalhistas deixassem de disponibilizar os seus produtos, levando a uma disrupção de fornecimento juntos dos clientes.

A assumption de que o canal Internet é canibalístico face aos canais de distribuição tradicionais foi estudada por Geyskens *et al.* (2002), e baseia-se em quatro factores. O primeiro é que é esperado que as vendas de determinado bem/serviço sejam deslocadas dos canais tradicionais para o canal Internet; o segundo é de que a Internet é um meio que permite aumentar o poder do consumidor; em terceiro lugar é esperado que o total de vendas diminua uma vez que Machlis (1998) provou que o canal de vendas Internet leva a que os consumidores efectuem compras de modo menos impulsivo que nos outros canais; e, finalmente, em quarto lugar, os canais tradicionais poderão ver no canal Internet uma competição para a qual não estão preparados, levando à sua desmotivação e consequente quebra de vendas.

Deleersnyder *et al.*, (2002) estudaram o efeito de canibalização que o canal de distribuição, de determinado produto, via Internet traz para os canais de distribuição tradicionais e provaram que o efeito de canibalização do canal de distribuição Internet face aos canais de distribuição tradicionais não implica uma disrupção nos últimos, nem leva à inviabilização da sua existência. Para tal socorreram-se da realidade dos meios de comunicação social escritos do Reino Unido e dos Países Baixos que, à data, se constituía numa indústria representativa de fenómeno estudado uma vez que foi pioneira na generalização dos seus produtos na Internet.

2.3. Questões centrais de investigação

As questões centrais de investigação em estudo estão relacionadas, por um lado, com as características dos JSE em Portugal, e, por outro, de como os JSE, atendendo às suas características, reagem aos canais de distribuição existentes no nosso País, nomeadamente se há diferenças entre o canal tradicional, via retalhista, e o canal *Web*.

Foi disponibilizado em Portugal, de forma pioneira na Europa, um jogo multi-estatal. Importa entender como esse jogo se relaciona com os restantes jogos nacionais do mesmo tipo, nomeadamente se existe algum tipo de efeito de complementaridade entre eles. Estando, em Portugal, os JSE de tipo loto apenas disponíveis de forma electrónica, ou seja, para apostar neste tipo de produtos só é possível fazê-lo através de meios electrónicos, nos terminais de jogo da rede de mediadores ou através do Portal de Jogos Multicanal, propusemo-nos, no presente trabalho, estudar se existe algum efeito de complementaridade entre o jogo multi-estatal e os jogos nacionais, bem como entender como a tecnologia de disponibilização afecta o volume de vendas dos JSE.

A primeira questão de investigação está relacionada com os estudos dos determinantes da procura de JSE, nomeadamente os que abordam os prémios de jogo (Farrel e tal., 1999; Forrest *et al.*, 2000), as características dos apostadores (Coughlin *et al.*, 2007; Roger, 2008; Forrest *et al.*, 2002) e o portfolio de jogos disponível para o apostador (Matheson e Grote, 2005; Garrett e Coughlin, 2007; Depken e Dorasil, 2007; Clotfelter e Cook, 1993), pretendendo-se provar que o comportamento dos apostadores é diferente nos dois canais. Assim, formulámos como primeira questão de investigação:

Q1: Como influencia o canal de distribuição o volume de vendas dos JSE?

A segunda questão de investigação está, em particular, relacionada com o estudo de Roger (2008) que relacionou o efeito da elasticidade da procura com o PIB dos Países, provando que têm uma relação directa: quanto maior o PIB, maior a elasticidade da procura dos JSE. Assim, formulámos como segunda questão:

Q2: O canal de distribuição permite contrariar os efeitos da diminuição do volume de vendas de JSE consequência de um nível comparativamente baixo do PIB?

A terceira questão de investigação está relacionada com o estudo de Matheson e Grote (2005). Estes autores provaram o efeito de complementaridade dos jogos multi-estatais disponíveis nos Estados Unidos da América e os jogos estatais de cada um dos Estados aderentes, pretendendo-se provar que existe complementaridade entre o jogo Euromilhões e os outros jogos nacionais, do mesmo tipo, disponíveis para os apostadores. Assim, formulámos como terceira e última questão:

Q3: Como influenciam as vendas do jogo Euromilhões as vendas dos outros jogos do tipo loto?

Para ajudar na resposta das três questões centrais de investigação atrás formuladas, foi elaborado um conjunto de preposições de investigação, que foram provadas no estudo realizado. Assim, estas preposições são:

P1: A variação da procura de JSE do tipo Loto revela-se de forma diferente na rede de mediadores e no Portal de Jogos via Internet, levando a um aumento do volume de vendas superior no Portal de Jogos;

P2: A característica de elasticidade do produto JSE do tipo Loto tem efeitos significativos no volume de vendas no canal Portal de Jogos via Internet e não significativos no canal rede de mediadores;

P3: Existe um efeito de complementaridade entre o jogo multi-estatal existente em Portugal e os restantes jogos nacionais do mesmo tipo.

3. Estudo empírico

No presente capítulo é enquadrada e proposta a abordagem metodológica que foi utilizada no presente trabalho de modo a obter resposta às questões centrais de investigação. É igualmente apresentada a empresa SCML, são descritos os JSE em estudo bem como os canais

de distribuição disponíveis. Por último, é apresentado como foram obtidos os dados analisados.

3.1. Metodologia

3.1.1. Investigação em sistemas de informação

A investigação em sistemas de informação é, segundo Oates (2006), a criação de novo conhecimento, usando para tal um processo apropriado. Tem com objectivo sustentar uma tese, isto é, sustentar um argumento proposto ou a provar, pelo que o processo de investigação tem de ser preciso, fidedigno e adequado ao fim a que se destina.

Para tal, Oates (2006) apresentou um modelo para a investigação em sistemas de informação que identifica cinco fases distintas. As duas primeiras fases, comuns a todos os fins de investigação, são a revisão da literatura existente bem como a formulação das perguntas centrais de investigação e o desenvolvimento de um quadro conceptual para o processo.

Quanto à terceira fase proposta, esta terá de ser adaptada não só à finalidade do processo de investigação, e à resposta das perguntas de investigação, como também ao investigador e aos dados a recolher. Esta fase corresponde à estratégia de investigação e o autor em causa propôs seis diferentes: questionários; concepção e criação; experimentação; estudo de caso; pesquisa com base na acção e etnografia.

As duas últimas fases do modelo de investigação proposto correspondem ao método de obtenção de dados, que depende da estratégia de investigação escolhida, e à análise dos dados, invariavelmente qualitativa e quantitativa.

Pelo exposto, a fase determinante para o tipo de investigação a efectuar é a terceira, que corresponde à estratégia de investigação. As principais estratégias de investigação

relacionadas com sistemas de informação são, segundo vários autores como Yin (2003) e Dalhammar (2002), os questionários, a experimentação e o estudo de caso. As diferentes estratégias de investigação não são mutuamente exclusivas para suportar determinada tese, sendo frequente que um investigador necessite de utilizar várias para poder responder às várias perguntas de investigação que colocou. No entanto, cada pergunta de investigação deverá corresponder a uma determinada estratégia de investigação (Oates, 2006). Este autor vai mais longe e defende que se uma determinada pergunta de investigação obriga a mais do que uma estratégia de investigação é porque está mal formulada, sendo necessário decompô-la em duas, ou mais, perguntas de investigação.

A opção por uma das estratégias de investigação atrás indicadas depende de vários factores como o tipo de pergunta de investigação, o controlo que o investigador tem sobre o comportamento dos eventos e o foco da investigação ser em eventos actuais, em oposição do foco em eventos passados (Yin, 1994).

No Quadro 3-1 é apresentada as situações relevantes para cada uma das estratégias de investigação de sistemas de informação em causa.

Quadro 3-1 – Situações relevantes para as diferentes estratégias de investigação

Estratégia Investigação	Forma da pergunta de investigação	Requer controlo sobre os eventos?	É focada em eventos contemporâneos?
Experimentação	Como, porquê	Sim	Sim
Questionários	Quem, como, o quê, onde, quantos, quanto	Não	Sim
Estudo de caso	Como, porquê	Não	Sim

Fonte: Yin (1994)

3.1.2. Estratégia de investigação

Segundo Yin (2003, p. 1), “um estudo de caso é uma de várias formas de fazer pesquisa”, sendo que um estudo de caso é o “preferido quando são colocadas perguntas com “como” ou “porquê”” (Yin, 2003, p. 1). No caso em estudo, as perguntas de investigação enquadram-se no primeiro caso – “como” – pois o “investigador tem pouco controlo sobre os eventos” (Yin, 2003, p. 1), o que se verifica pois os dados obtidos dizem respeito ao comportamento, em termos de apostas, de milhões de jogadores no território nacional, facto que não é possível, de todo, controlar pelo investigador.

Assim, não havendo qualquer tipo de controlo sobre os eventos, que são as apostas dos jogadores, por parte do investigador e sendo o foco nos dados actuais, pois pretende-se explicar o comportamento actual dos referidos JSE, a estratégia de investigação adequada para responder às perguntas de investigação, formuladas no ponto 2.3, é o estudo de caso.

Acresce ainda que o estudo de caso aplica-se para explicar, de forma empírica, um fenómeno contemporâneo no seu contexto real, sendo que muitas vezes não é clara a fronteira entre o contexto e o fenómeno em estudo (Dalhammar, 2002). Este é precisamente o caso dos JSE, onde o seu comportamento, em termos de volume de vendas, não está dissociado do contexto onde existe, nomeadamente as características dos apostadores, o contexto socioeconómico do Estado, o portfolio disponível ou o canal de distribuição.

Tendo como base o Quadro 3-1, onde são apresentadas as situações relevantes para a escolha da estratégia de investigação, poder-se-ia colocar, tendo em linha de conta as perguntas de investigação, o seu foco e controlo sobre os eventos, como opção a um estudo de caso a estratégia de investigação de questionários. No entanto, a estratégia de questionários (*survey*) envolve a realização de entrevistas, questionários ou a observação directa para a recolha de dados dos fenómenos em estudo (Gray, 2004) o que não é aplicável ao estudo realizado no presente trabalho.

O estudo de caso pode corresponder a um estudo exploratório, a um estudo descritivo ou a um estudo explicativo (Yin, 1994; Oates, 2006). O primeiro tem como objectivo a elaboração das perguntas de investigação de estudos posteriores, sendo usado para o investigador entender o problema a investigar. O segundo, estudo descritivo, pretende fornecer uma detalhada, fundamentada e abrangente explicação do fenómeno em estudo e do seu contexto. Finalmente o terceiro, estudo explicativo, pretende ir mais longe que o estudo descritivo, identificando, classificando e analisando as razões para a explicação do fenómeno em estudo e do seu contexto.

O estudo de caso realizado no presente trabalho foi um estudo descritivo sobre os JSE disponibilizados pela Santa Casa da Misericórdia de Lisboa (SCML), organização que detém a concessão do Jogo Social do Estado em Portugal.

A realização de um estudo de caso passa por várias fases. Yin (2003) identifica-as como sendo a preparação da recolha de dados, a recolha da evidência, a análise à evidência recolhida no estudo de caso e, finalmente, o relato do estudo de caso.

Para tal, foram solicitadas as devidas autorizações, junto da Administração da SCML, para a recolha dos dados necessários. Os dados foram obtidos directamente dos sistemas de *datawarehouse* da SCML, garantindo-se assim a validade e integridade dos mesmos. De referir que todo o processo de apostas nos JSE em Portugal é electrónico, não havendo qualquer intervenção manual no processo. Assim, ao obterem-se os dados directamente do repositório central da SCML, garantiu-se a qualidade dos mesmos.

A análise à evidência recolhida foi efectuada recorrendo aos programas Excel e SPSS, obtendo-se desta forma a estatística descritiva e as correlações entre as diversas variáveis. Da análise dos dados foram emergindo padrões de comportamento dos mesmos, nomeadamente os relacionamentos entre os prémios em jogo e os volumes de apostas dos jogadores, bem como os diferentes comportamentos dos jogadores na rede de mediadores e do Portal de Jogos, via Internet. O relato do estudo de caso apresenta as conclusões do estudo efectuado, os

contributos da investigação efectuada para o estado do conhecimento bem como as limitações do estudo efectuado e as perspectivas de investigação futura.

3.1.3. Paradigmas de investigação

Os paradigmas de investigação adoptados para efectuar pesquisa em sistemas de informação são o positivismo, o interpretativismo e a pesquisa crítica. A investigação positivista propõe-se provar, ou desmentir, uma hipótese. Tem os seus contornos originais no chamado “método científico”, ou seja, no método usado para estudar as ciências naturais (Oates, 2006). Baseia-se na análise quantitativa dos dados numa relação permanente entre a hipótese a provar, o teste aos dados, a análise dos resultados obtidos e as conclusões que permitem confirmar, ou não, a hipótese levantada.

Já o interpretativismo não tem como objectivo provar, ou desmentir, uma hipótese, antes propondo-se identificar, explorar e explicar como todos os factores que contribuem par um determinado ambiente social estão relacionados e quais as suas interdependências (Oates, 2006). O objectivo do interpretativismo é de criar um vasto entendimento da realidade de um contexto de relacionamento humano (Checkland e Holwell, 1998).

Finalmente, a pesquisa crítica é um paradigma semelhante ao interpretativismo uma vez que estuda e identifica as relações de poder, conflitos e contradições em relações inter-pessoais, com o objectivo das eliminar como fontes de alienação e conflito (Oates, 2006). É assim um paradigma que se propõe estudar um ambiente social, assim como o interpretativismo.

O estudo efectuado, pelo objectivo proposto e pelos dados e ambiente a estudar, terá como paradigma de investigação o positivismo.

3.2. Caracterização da empresa

A SCML, nos termos dos seus Estatutos, é uma pessoa colectiva de direito privado e utilidade pública administrativa, sendo tutelada pelo membro do governo que superintende a área de da segurança social. A SCML é uma Instituição secular, fundada em 1498, sendo a sua actividade pautada de acordo com a tradição cristã e obras de misericórdia do seu compromisso originário e da sua secular actuação em prol da comunidade.

A SCML rege-se pelos estatutos publicados em Diário da República, através do Decreto-Lei 235/2008 de 3 de Dezembro, bem como por outras normas que lhe sejam especialmente aplicáveis e não contrariem os referidos estatutos, bem como pela lei civil. A tutela abrange, além dos poderes especialmente previstos nos estatutos da SCML, a definição das orientações gerais de gestão, a fiscalização da actividade da Misericórdia de Lisboa e a sua coordenação com os organismos do Estado ou dele dependentes.

A área de actuação da SCML é o município de Lisboa, e concelhos limítrofes. No entanto, poderá alargar a sua actuação a outras áreas geográficas do território nacional para a realização dos seus fins estatutários.

A finalidade da actuação da SCML é a melhoria do bem-estar das pessoas, prioritariamente dos socialmente mais desprotegidos, abrangendo, para tal, a sua actuação as prestações de acção social, saúde, educação e ensino, cultura e promoção da qualidade de vida. A SCML efectua a promoção, dá apoio e realiza actividades que visem a inovação, a qualidade e a segurança na prestação de serviços nas mais variadas áreas efectuando, ainda, o desenvolvimento de iniciativas no âmbito da economia social. A SCML desenvolve ainda as actividades de serviço ou interesse público que lhe sejam solicitadas pelo Estado ou outras entidades públicas. Foi igualmente concessionada à SCML a exploração dos Jogos Sociais do Estado para todo o território nacional.

Os órgãos de administração da SCML são o Provedor e a Mesa, esta última composta pelo Provedor, Vice-provedor e cinco vogais, tendo ainda os seguintes órgãos consultivos e de fiscalização:

- O Conselho Institucional;
- O Conselho de Jogos;
- O Conselho de Auditoria.

O Conselho Institucional é um órgão consultivo presidido pelo Provedor e composto por 9 elementos, a saber:

- Dois representantes do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social;
- Um representante do Ministério da Saúde;
- Um representante do Ministério da Economia;
- Um representante da área governamental que tutela a administração local;
- Um representante da Irmandade da Misericórdia e de São Roque;
- Três elementos de reconhecido mérito designados pelo Provedor

São competências do Conselho Institucional dar parecer sobre os planos de actividades e os orçamentos da SCML no âmbito da acção social, da saúde e da promoção da qualidade de vida bem como apresentar sugestões e formular recomendações que permitam melhorar o desempenho e aperfeiçoar a realização dos fins estatutários da SCML. É igualmente competência deste Conselho aprovar o seu regimento.

O Conselho de Jogos é um órgão consultivo, com 8 elementos, presidido pelo Provedor da SCML, com a seguinte composição:

- Um representante da tutela;
- Um representante do Ministério das Finanças;

- Um representante do Ministério da Administração Interna;
- Um representante do Ministério da Saúde;
- Um representante do Ministério da Educação;
- Um representante do Ministério da Cultura;
- Um representante da área governamental que tutela o desporto;
- Um representante da área governamental que tutela o comércio e o turismo.

Compete ao Conselho de Jogos dar parecer sobre o plano de actividades e orçamento do Departamento de Jogos, bem como sobre o relatório e as contas que os executam; pronunciar-se sobre a exploração dos Jogos Sociais, ou outros Jogos, autorizados ou concedidos à SCML e dar parecer, quando solicitado, relativamente à exploração de Jogos por outras entidades. Este Conselho tem também competência para aprovar o respectivo regimento.

O Conselho de Auditoria é composto por um representante do Ministério das Finanças, um representante do ministério da tutela e um revisor oficial de contas nomeado pela tutela. Compete ao Conselho de Auditoria fiscalizar a gestão e o cumprimento das normas reguladoras da actividade da SCML, acompanhar a execução dos orçamentos da SCML, examinar periodicamente a contabilidade desta e seguir a sua evolução e verificar o cadastro e a exactidão de todos os seus valores patrimoniais.

A estrutura orgânica da SCML encontra-se organizada em Departamentos e Serviços Instrumentais. Os Departamentos da SCML são os seguintes:

- Departamento de Acção Social e Saúde;
- Departamento da Qualidade e Inovação;
- Departamento de Empreendedorismo e Economia Social;
- Departamento de Gestão Imobiliária e Património;

- Departamento de Jogos.

Quanto aos Serviços Instrumentais da SCML, estes são:

- Direcção de Recursos Humanos
- Direcção de Aprovisionamento
- Direcção Financeira
- Direcção de Sistemas e Tecnologias de informação
- Gabinete de Auditoria Interna
- Gabinete para os Assuntos dos Fundos Externos
- Gabinete Jurídico
- Gabinete de Organização e métodos

Integram ainda a SCML o Hospital Ortopédico de Sant'Ana, o Centro de Medicina de Reabilitação do Alcoitão e a Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

Atendendo ao âmbito do presente trabalho, cabe apresentar o Departamento de Jogos, sua orgânica e competência. Assim, o Departamento de Jogos (DJ) tem por objecto a exploração dos Jogos Sociais do Estado e de quaisquer outros jogos autorizados que sejam cometidos à SCML. O DJ dispõe de orçamento e conta próprios, anexos ao orçamento e à conta da SCML.

Sem prejuízo de exercer as demais competências atribuídas ao Departamento por lei e as que lhe sejam delegadas pelo Provedor e pela Mesa da SCML, são, nomeadamente, competências do DJ:

- Elaborar o plano de actividades e o orçamento;
- Elaborar o relatório e as contas resultantes da sua actividade;

- Explorar os Jogos Sociais do Estado, designadamente as lotarias e os concursos de prognósticos ou apostas mútuas;
- Estabelecer as condições essenciais a que deve obedecer a habilitação aos prémios das extracções das lotarias ou a participação nas apostas mútuas ou concursos de prognósticos e outros Jogos Sociais, a aprovar pela tutela através de portaria;
- Aprovar os planos para cada uma das extracções das lotarias fixando o número de bilhetes a emitir, o valor da venda de cada fracção, as categorias de prémios, o número dos mesmos, de cada categoria, bem como o valor a atribuir a cada um deles;
- Definir as regras a que deve obedecer a exploração dos concursos de prognósticos, apostas mútuas e outros jogos sociais, e designadamente fixar o preço da aposta de cada uma das modalidades em exploração, bem como o valor percentual para prémios a retirar da receita ilíquida apurada em cada concurso, a aprovar pela tutela através de portaria;
- Estabelecer o número de prémios a vigorar para cada modalidade de aposta mútua ou jogo social em exploração, a aprovar pela tutela através de portaria;
- Estruturar organicamente os serviços de modo a conseguir um normal funcionamento técnico-administrativo das diferentes operações respeitantes às extracções das lotarias e aos concursos;
- Elaborar para cada modalidade de lotarias, de apostas mútuas e demais jogos sociais do Estado, o respectivo regulamento geral, a aprovar pela tutela através de portaria;
- Determinar as modalidades desportivas a incluir nos concursos de apostas mútuas desportivas;
- Definir a rede de postos de venda a estabelecer em todo o País para os jogos sociais do Estado, regulamentando a sua actividade e fixando as respectivas remunerações;
- Habilitar a mesa com as informações e pareceres sobre qualquer modalidade de jogos cuja exploração venha a ser proposta à SCML;
- Apreçar os processos de contra-ordenação que vierem a ser instaurados respeitantes à exploração ilícita de lotarias e apostas mútuas ou outros jogos e actividades similares com vista à aplicação das penalidades previstas na lei;

- Propor à mesa a filiação em organismos internacionais de lotarias e outros jogos sociais.

Os órgãos constituintes do Departamento de Jogos são:

- O administrador executivo, que é um dos Vogais da Mesa da SCML;
- Os júris:
 - O júri dos concursos;
 - O júri das extracções;
 - O júri das reclamações.

3.3.Jogos Sociais do Estado

Os JSE que a SCML disponibiliza em Portugal são do tipo Lotaria e do tipo Apostas Mútuas. Do primeiro grupo constam a Lotaria Nacional Clássica e Popular e a Lotaria Instantânea, cuja denominação comercial foi recentemente alterada para Raspadinha. Quanto aos jogos do tipo Apostas Mútuas, estão disponíveis o Totobola, o Totobola, o Totoloto, o Loto2, o Joker e o Euromilhões.

Em termos de Jogos Sociais do estado, a SCML teve, segundo o seu Relatório e Contas, no ano de 2009, um volume total de vendas anuais de cerca 1,38 mil milhões de Euros, distribuídos da seguinte forma (SCML, Relatório de Gestão e Contas 2009):

- Apostas mútuas: Euromilhões, Totoloto, Loto2, Totobola, 1,23 mil milhões de Euros;
- Lotarias: Lotaria Nacional Clássica e Popular e Lotaria Instantânea, 145 milhões de Euros.

No âmbito do trabalho efectuado, foram analisados os dados relativos aos JSE, do tipo apostas mútuas, que são o Euromilhões, Totoloto, Loto2 e Joker. Estes jogos são todos do tipo Loto,

cujo conceito é apostar através de prognósticos sobre números que irão ser sorteados. Iremos apresentar as características técnicas dos jogos atrás identificados, tendo como fonte o Diário da República e os Regulamentos respectivos.

3.3.1. Jogo Euromilhões

Este jogo tem, como base legal, o disposto no Decreto-Lei n.º 210/2004, de 20 de Agosto (legislação geral do Euromilhões), na Portaria n.º 1267/2004, de 1 de Outubro (regulamento do Euromilhões), na Portaria n.º 1528/2004, de 31 de Dezembro (alteração parcial do regulamento do Euromilhões), e na Portaria n.º 147/2006, de 20 de Fevereiro (alteração parcial do regulamento do Euromilhões); bem como no Decreto-Lei n.º 56/2006, de 15 de Março (alteração da afectação das receitas dos Jogos Sociais), na Portaria n.º 8-A/2007, de 3 de Janeiro (alteração parcial do regulamento do Euromilhões) e Portaria n.º 93/2009, de 28 de Janeiro (Alteração da regra limite de Jackpot).

O jogo Euromilhões tem concurso semanal, com sorteio à Sexta-feira, entre as 20:00H e 20:30H. Este realiza-se por extracção de bolas de 2 tómbolas, sendo extraídas 5 bolas entre as 50 bolas inseridas na primeira tómbola (“números”) e 2 bolas entre as 9 inseridas na segunda tómbola (“estrelas”). O sorteio realiza-se em França, à Sexta-feira, cerca das 20:30 horas (hora portuguesa).

As apostas aceites são as oriundas de todos os países que constituem o consórcio *Société de Loterie Européenne* (SLE). Os países que constituem este consórcio são Portugal, através da SCML e da sua marca Jogos Santa Casa (JSC), a Espanha, cujo concessionário de JSE é a Loterias e Apuestas del Estado (LAE), a França, através da Française des Jeux (FDJ), o Reino Unido, através da Cammilot (CAM), a República da Irlanda, através da An Post, a Bélgica, através da Loterie National Belgique (LNB), a Suíça, através da Loro e da Swisslos, a Áustria, através da Österreichische Lotteien (OLG) e, finalmente, o Luxemburgo, através da Loterie Nationale Luxembourg (LNL) (Portal de Jogos da SCML).

O período em que as apostas são aceites para determinado concurso é o compreendido entre Sábado e as 19:00H de Sexta-feira, sendo depois agregadas num só conjunto e sujeitas a sorteio e escrutínio únicos.

As apostas são efectuadas em bilhete específico, cujo formato está disponível no Anexo 1, com marcação de cruces, lido posteriormente nos terminais de jogo existentes nos estabelecimentos dos Mediadores. Está também disponível a funcionalidade de aposta automática no mesmo terminal, sendo necessário, neste caso, que os apostadores escolham se pretendem efectuar apostas simples ou múltiplas, sendo emitidos prognósticos aleatórios pelo sistema. Finalmente, é possível também a aposta manual directa no terminal on-line, realizada pelos Mediadores, com os prognósticos indicados pelos Apostadores.

No jogo Euromilhões é possível efectuar de 1 a 5 apostas simples por bilhete (o bilhete contém cinco conjuntos de apostas, de formato rectangular, verticais, correspondendo cada conjunto a uma aposta). No que diz respeito a apostas múltiplas, é possível efectuar, por bilhete, de 3 a 756 apostas múltiplas, apostas estas a efectuar no primeiro conjunto de apostas, sem necessidade de sinalização na frente do bilhete, conforme as combinações previstas no verso do bilhete e apresentado no Quadro 3-2.

Quadro 3-2 – Tabela de apostas múltiplas do jogo Euromilhões

N.º de Apostas nas Combinações Possíveis		N.º de Prognósticos no Subconjunto de “Números”						
		5	6	7	8	9	10	11
N.º de Prognósticos no Subconjunto de “Estrelas”	2		6	21	56	126	252	462
	3	3	18	63	168	378	756	
	4	6	36	126	336	756		
	5	10	60	210	560			
	6	15	90	315				
	7	21	126	441				
	8	28	168	588				
	9	36	216	756				

Não é possível, no jogo Euromilhões, efectuar o registo de apostas na opção de aposta multi-semana.

Cada conjunto de apostas é constituído por dois subconjuntos, denominados de “números” e “estrelas”. Nas apostas simples, prognosticam-se 5 “números”, entre “1” e “50”, e 2 “estrelas”, entre “1” e “9”. Nas apostas múltiplas, e apenas no primeiro conjunto do bilhete, prognosticam-se até 11 “números” e até 9 “estrelas”, não sendo possível efectuar todas as combinações entre “números” e “estrelas” (as combinações possíveis são indicadas no verso do bilhete, como já referido).

Cada aposta tem um custo de 2 Euros sendo a distribuição de receitas do jogo Euromilhões de 50% do valor total das apostas para prémios do jogo, sem qualquer retenção de imposto, e

50% daquele valor para proveitos de exploração do produto, sendo este montante distribuído por diferentes entidades ligadas a “boas causas” sociais.

No Quadro 3-3- é apresentada a distribuição dos 50% do valor total das apostas que é destinado aos prémios. Esta distribuição é apresentada por cada classe de prémios.

Quadro 3-3 – Distribuição do montante global destinado a prémios no jogo Euromilhões

Classe de Prémio	Montante
1.º Prémio (5+2 acertos)	32,00%
2.º Prémio (5+1 acertos)	7,40%
3.º Prémio (5+0 acertos)	2,10%
4.º Prémio (4+2 acertos)	1,50%
5.º Prémio (4+1 acertos)	1,00%
6.º Prémio (4+0 acertos)	0,70%
7.º Prémio (3+2 acertos)	1,00%
8.º Prémio (3+1 acertos)	5,10%
9.º Prémio (2+2 acertos)	4,40%
10.º Prémio (3+0 acertos)	4,70%
11.º Prémio (1+2 acertos)	10,10%
12.º Prémio (2+1 acertos)	24,00%

Do montante global disponível para prémios é, em cada semana, retirado 6% para o Fundo de Reserva para o primeiro prémio.

Se, em determinado concurso, não existir nenhum apurado com o primeiro prémio, o valor destinado a esta classe de prémios transita para a semana seguinte, na mesma classe de prémio, facto que comercialmente se denomina “*Jackpot*”. O valor do primeiro prémio, transitado ou não, poderá ainda ser reforçado pelo recurso a montantes adstritos ao Fundo de Reserva.

Após o escrutínio do primeiro prémio, inicia-se um novo ciclo. Assim, para determinação do primeiro prémio de arranque do novo ciclo, por utilização do Fundo de Reserva, estão estipuladas as seguintes regras:

- Se, no início desse ciclo, o saldo do Fundo de Reserva for igual ou superior a 30 milhões de Euros, o primeiro prémio garantido será de 15 milhões de euros;
- Se, no início desse ciclo, o saldo do Fundo de Reserva for igual ou superior a 10 milhões de Euros, mas inferior a 30 milhões de euros, o primeiro prémio garantido será de 10 milhões de euros;
- Se, no início desse ciclo, o saldo do Fundo de Reserva for inferior a 10 milhões de Euros, o primeiro prémio garantido será de 8 milhões de euros, mesmo que para tal seja necessário financiamento adicional pelas Lotarias participantes. Nestas circunstâncias, as Lotarias poderão ainda decidir por um primeiro prémio garantido de 10 milhões de Euros

No concurso em que o valor do primeiro prémio atinja o montante de 185 milhões de Euros, e nos subsequentes até este montante ser atribuído, o valor destinado ao 1º prémio será mantido naquele valor, acrescentando-se o remanescente desse montante ao valor do 2.º prémio ou, caso este não seja atribuído, ao valor do prémio da categoria imediatamente inferior em que haja, pelo menos, uma aposta premiada nos respectivos concursos.

A regra atrás descrita poderá ser aplicada mesmo antes de atingido o limite dos 185 Milhões de Euros, mediante publicitação prévia ao início do registo de apostas para o concurso em questão. Enquadram-se nesta regra os eventos especiais denominados “*Jackpot Extra*”.

No Quadro 3-4 são apresentadas as probabilidades de acerto para cada uma das classes de prémios do jogo Euromilhões.

Quadro 3-4 – Probabilidades de acerto do jogo Euromilhões

	Acertos		Probabil. de Acerto p/ Apostas	
	“Números”	“Estrelas”	Numérica	Percentual
1.º Prémio	5	2	1 / 76.275.360	0,0000013%
2.º Prémio	5	1	1 / 5.448.240	0,0000184%
3.º Prémio	5	0	1 / 3.632.160	0,0000275%
4.º Prémio	4	2	1 / 339.002	0,0002950%
5.º Prémio	4	1	1 / 24.214	0,0041298%
6.º Prémio	4	0	1 / 16.143	0,0061947%
7.º Prémio	3	2	1 / 7.705	0,0129793%
8.º Prémio	3	1	1 / 550	0,1817101%
9.º Prémio	2	2	1 / 538	0,1860365%
10.º Prémio	3	0	1 / 367	0,2725651%
11.º Prémio	1	2	1 / 102	0,9766916%
12.º Prémio	2	1	1 / 38	2,6045108%

3.3.2. Jogo Totoloto

O Totoloto tem como enquadramento legal o disposto no Decreto-Lei n.º 84/1985, de 28 de Março (legislação sobre Apostas Mútuas), no Decreto-Lei n.º 153/2000, de 21 de Julho (alteração parcial da legislação), no Decreto-Lei n.º 317/2002, de 27 de Dezembro (alteração parcial da legislação), na Portaria n.º 553/2001, de 31 de Maio (regulamento do Totoloto), na Portaria n.º 1215/2003, de 16 de Outubro (alteração parcial do regulamento do Totoloto), na Portaria n.º 256/2006, de 10 de Março (alteração parcial do regulamento do Totoloto) assim como no Decreto-Lei n.º 56/2006, de 15 de Março (alteração da afectação das receitas dos Jogos Sociais) e na Portaria n.º 973/2009 de 31 de Agosto (Novo enquadramento fiscal) e no Decreto-Lei n.º 200/2009 de 27 de Agosto (alteração parcial do regulamento do Totoloto).

O jogo Totoloto tem concurso semanal, com sorteio ao Sábado, cerca das 20:30H. Este realiza-se por extracção de bolas de 1 tómbola, sendo extraídas 7 bolas – 6 que correspondem aos números a atribuir ao primeiro prémio e 1 que corresponde ao número suplementar - entre as 49 bolas inseridas na tómbola.

O período de registo de apostas, que serão aceites para determinado concurso, é o compreendido entre Domingo e as 19:00H de Sábado seguinte, dia em que se realiza o sorteio.

As apostas são efectuadas em bilhete específico, disponível no Anexo 2, com marcação de cruzes, lido posteriormente nos terminais de jogo existentes nos estabelecimentos dos Mediadores. Está também disponível a funcionalidade de aposta automática no mesmo terminal, sendo necessário, neste caso, que os apostadores escolham se pretendem efectuar apostas simples ou múltiplas, sendo emitidos prognósticos aleatórios pelo sistema. Finalmente, é possível também a aposta manual directa no terminal on-line, realizada pelos Mediadores, com os prognósticos indicados pelos apostadores.

No jogo Totoloto é possível efectuar de 2 a 10 apostas simples por bilhete (o bilhete contém 10 conjuntos de apostas, correspondendo cada conjunto a uma aposta). No que diz respeito a

apostas múltiplas, é possível efectuar, por bilhete, de 7 a 924 apostas múltiplas, apostas estas a efectuar no primeiro conjunto de apostas, sendo necessário sinalizar, na frente do bilhete, o número de apostas múltiplas efectuado, conforme as combinações previstas no verso do bilhete e apresentado no Quadro 3-5.

Quadro 3-5 – Tabela de apostas múltiplas do jogo Totoloto

N.º de Prognósticos	N.º de Apostas
5*	44
7	7
8	28
9	84
10	210
11	462
12	924

* O sistema de 5 prognósticos corresponde à combinação dos 5 números prognosticados com cada um dos restantes 44 números do conjunto

No jogo Totoloto, é possível efectuar o registo de apostas na opção de aposta multi-semana, correspondendo actualmente esta opção a 5 semanas em que as apostas são consideradas.

Cada aposta tem um custo de 0,5 Euros, sendo que o número mínimo de apostas é de 2. A distribuição de receitas do jogo Totoloto é de 55% do valor total das apostas para prémios do jogo, e 45% daquele valor para proveitos de exploração do produto, sendo este montante distribuído por diferentes entidades ligadas a “boas causas” sociais. De referir que este jogo é sujeito a imposto, com incidência de 4,5% sobre o valor de vendas, que está incluído no preço da aposta.

No Quadro 3-6 é apresentada a distribuição dos 55% do valor total das apostas que é destinado aos prémios. Esta distribuição é apresentada por cada classe de prémios.

Quadro 3-6 – Distribuição do montante global destinado a prémios no jogo Totoloto

Classe de Prémio	Montante
1.º Prémio (6 acertos)	48,6%
2.º Prémio (5+1 acertos)	4,6%
3.º Prémio (5 acertos)	8,0%
4.º Prémio (4 acertos)	8,6%
5.º Prémio (3 acertos)	30,2%

Do montante global disponível para prémios é, em cada semana, retirado 12% para um fundo que permite garantir o valor mínimo para o primeiro prémio, que é de 1 milhão de Euros. Se não existir nenhum apurado com o primeiro prémio, o valor transita para a semana seguinte na mesma classe de prémio, facto que comercialmente se denomina “*Jackpot*”. Quanto às probabilidades de acerto do jogo Totoloto, estas são apresentadas no Quadro 3-7.

Quadro 3-7 – Probabilidades de acerto do jogo Totoloto

	Acertos	Probabil. de Acerto p/ Aposta	
		Numérica	Percentual
1º Prémio	6	1 / 13.983.816	0,00000715%
2º Prémio	5+1	1 / 2.330.636	0,00004291%
3º Prémio	5	1 / 54.201	0,00184499%
4º Prémio	4	1 / 1.032	0,09686197%
5º Prémio	3	1 / 57	1,76504039%

3.3.3. Jogo Loto 2

O jogo Loto 2 tem, como conceito, a duplicação das apostas efectuadas para o jogo Totoloto em outro dia da semana, no caso à Segunda-feira, tendo o mesmo enquadramento legal que este jogo.

O Sorteio efectua-se pelas 20:30H, sendo que o período de apostas para determinado concurso coincide com o do jogo Totoloto, ou seja, decorre entre Domingo e as 19:00H do Sábado seguinte.

As apostas são efectuadas pela selecção do campo Loto 2 disponível no boletim de apostas, que consta do Anexo 2. Assim, é necessário jogar no Totoloto para se poder jogar no Loto 2.

3.3.4. Jogo Joker

O enquadramento legal do jogo Joker é dado pelo Decreto-Lei n.º 412/1993, de 21 de Dezembro (legislação geral do Joker), pelas Portarias n.º 550/2001, de 31 de Maio (regulamento do Joker) e Portaria n.º 1214/2003, de 16 de Outubro (alteração parcial do regulamento do Joker), assim como pelo Decreto-Lei n.º 56/2006, de 15 de Março (alteração da afectação das receitas dos Jogos Sociais), pela Portaria n.º 973/2009 de 31 de Agosto (Novo enquadramento fiscal) e pelo Decreto-Lei 200/2009 (Fundo de reserva).

O conceito do jogo Joker é apostar sobre os números pré-impressos nos bilhetes dos jogos base, Totobola (Normal e Extra Domingo), Totoloto e Euromilhões, que constam dos Anexos 1 e 2, alvo de sorteio. No Portal de Jogos, os números pré-inscritos no campo do Joker podem ser alterados conforme o desejo dos Apostadores.

Os números são compostos por 7 dígitos, de 0000000 a 9999999. Os concursos são semanais, com sorteio ao Domingo, pelas 21:45H. O período de registo de apostas é de Domingo até às 23:59H do Sábado em que se efectua o sorteio.

As apostas efectuadas no Joker são validadas pela simples indicação de que se tenciona apostar no Joker, no momento da aposta/registo dos jogos base:

- Aposta em bilhete específico do jogo base, com marcação de uma cruz no “Sim” do campo do Joker, lido nos terminais on-line existentes nos estabelecimentos dos Mediadores;
- Aposta automática ou aposta manual directa no terminal on-line dos Mediadores, associada ao jogo base, sendo emitido um número aleatório do Joker;
- Aposta no Portal de Jogos, via Internet, na área associada ao jogo base, com apresentação de um número pré-inscrito do Joker, mas com possibilidade de alteração e escolha desse número pelos Apostadores.

O sorteio do Joker realiza-se por extracção de bolas de 7 tómbolas, sendo extraída de cada tómbola 1 bola, de entre 10 numeradas de "0" a "9", correspondendo cada tómbola aos “milhões”, às “centenas de milhar”, às “dezenas de milhar”, aos “milhares”, às “centenas”, às “dezenas” e às “unidades”, perfazendo o número completo de 7 dígitos.

As apostas do jogo Joker têm um custo nominal de 1 Euro, tendo este jogo uma distribuição de receitas de 55% do volume de vendas após imposto para prémios, e 45% do mesmo montante para proveitos de exploração do produto. O imposto, ou taxa liberatória, tem uma incidência de 4,5% sobre o valor de vendas (incluído no preço da aposta). No Quadro 3-8 é apresentada a distribuição dos 55% do valor total das apostas que é destinado aos prémios.

Quadro 3-8 – Distribuição dos prémios no jogo Joker

Classe de Prémio	Montante
1.º Prémio	Montante remanescente após pagamento das outras classes de prémios, com um mínimo de 500.000 euros, para os acertantes no número completo de 7 dígitos
2.º Prémio	50.000 Euros para todos os acertantes nos 6 últimos dígitos
3.º Prémio	5.000 Euros para todos os acertantes nos 5 últimos dígitos
4.º Prémio	500 Euros para todos os acertantes nos 4 últimos dígitos
5.º Prémio	50 Euros para todos os acertantes nos 3 últimos dígitos
6.º Prémio	5 Euros para todos os acertantes nos 2 últimos dígitos

Se não existir nenhum apurado com o 1.º Prémio, o montante que couber a esta classe de prémio acresce ao montante do 1.º Prémio da semana seguinte, facto que comercialmente se denomina “Jackpot”.

Quanto às probabilidades de acerto do jogo Totoloto, estas são apresentadas no Quadro 3-9.

Quadro 3-9 – Probabilidades de acerto do jogo Totoloto

	Acertos	Probabil. de Acerto p/ Aposta	
		Numérica	Percentual
1º Prémio	7	1 / 10.000.000	0,00001%
2º Prémio	6	1 / 1.000.000	0,00010%
3º Prémio	5	1 / 100.000	0,00100%
4º Prémio	4	1 / 10.000	0,01000%
5º Prémio	3	1 / 1.000	0,10000%
6º Prémio	2	1 / 100	1,00000%

3.4. Canais de registo de apostas

Estão disponíveis, em Portugal, dois canais de registo de apostas: a rede de mediadores e o Portal de Jogos, na Internet. O canal que corresponde à rede de mediadores, que são responsáveis por operar os terminais de jogo on-line de suporte aos JSE portugueses, é o canal que há mais tempo está implementado em Portugal.

Os terminais de jogo lêem, através de um *scanner* e posterior reconhecimento óptico, os boletins de jogo onde os apostadores efectuam os seus prognósticos. Estes terminais disponibilizam igualmente a funcionalidade de aposta automática, bem como permitem a introdução dos prognósticos dos apostadores de forma manual.

Neste momento existem cerca de 4300 mediadores de JSE, estando totalmente coberto o território nacional, tanto continental como insular. As apostas efectuadas via terminal de jogo do mediador são anónimas, não existindo qualquer registo da identidade do apostador que as efectua. O pagamento das apostas é feito em numerário, no acto do registo da aposta.

O outro canal, utilizado para efectuar apostas via Internet, é o Portal de Jogos Multicanal (PJMC), disponível num sítio específico para o efeito, www.jogossantacasa.pt, e cuja *homepage* constitui o Anexo 3.

Para que os utilizadores do PJMC possam efectuar as suas apostas nos JSE, terão de se registar neste Portal. O registo consiste na identificação do utilizador, na disponibilização da sua morada, sendo criada uma conta de utilizador com palavra-passe associada. No acto do registo, é igualmente atribuído ao utilizador um número com nove dígitos que constitui o “cartão de jogador” virtual.

O pagamento das apostas efectuadas em JSE é efectuado por débito do saldo existente no “cartão de jogador” que o apostador terá de, previamente, aprovisionar. Tal é efectuado através de transferências electrónicas interbancárias (TEI), usando o sistema Multibanco ou as funções de *homebanking* disponibilizadas pela Banca nacional através da função de “pagamento de serviços”.

Apesar de o Portal de Jogos Multicanal da SCML estar disponível via Internet, o que permite o seu acesso de qualquer parte do mundo, apenas as contas bancárias nacionais, ou seja, pertencentes a bancos instalados em Portugal e disponibilizadas no País, poderão ser utilizadas no carregamento do “cartão de jogador”, condição essencial para poder jogar nos JSE via

Internet. Tal é conseguido uma vez que a função “pagamento de serviços” é efectuada via Sociedade Interbancária de Serviços (SIBS), entidade participada por todos os bancos a operar em Portugal e com âmbito de actuação nacional. De referir igualmente que a forma de pagamento das apostas de JSE via Internet atrás referida permite garantir que as apostas são efectuadas por maiores de dezoito anos, ou por menores devidamente autorizados por um tutor legal, pois o jogador terá de ter uma conta bancária e o sistema bancário Português a tal obriga.

De referir que, por razões associadas ao “jogo responsável”, características que o Operador de JSE em Portugal tem de implementar na disponibilização dos seus produtos para minimizar as características viciantes destes, o Portal de JSE não permite o pagamento por cartões de crédito, antes utilizando o método de cartões pré-pagos atrás referido. Assim, o apostador terá de se registar no referido Portal para ter acesso a um cartão de apostador que, depois e através de transferência bancária, terá de carregar com um determinado montante que utilizará nas apostas efectuadas. Esta característica não favorece, à partida, a utilização deste Portal para a compra de JSE uma vez que, como provado, a utilização de cartões de crédito é uma das características facilitadoras do comércio electrónico.

Para a realização do presente trabalho foram recolhidos dados referentes à operação dos Jogos Sociais em Portugal desde Setembro de 2006, e foi efectuada uma análise estatística destes face ao volume de negócios global. Cabe referir que, embora o Portal de Jogos esteja disponível desde Outubro de 2004, apenas a partir de Setembro de 2006 é que o jogo Euromilhões está disponível para apostas via Internet no referido Portal. Assim, e uma vez que este jogo, pelo volume de vendas elevado e pelo seu peso relativo no portfolio de JSE disponíveis em Portugal, é essencial para o estudo que se pretendeu efectuar, optou-se por considerar os dados a partir do momento em que o Euromilhões passou a estar disponível para jogar via Internet.

3.5.Dados a analisar

A fonte dos dados a analisar foi o operador de JSE em Portugal, a Santa Casa da Misericórdia de Lisboa. Foram obtidas as vendas totais por canal – rede tradicional de mediadores e canal *Web* -, por concurso e por tipo de jogo. Foram também identificados os concursos e verificada a existência de *rollovers* por concurso.

Foram analisados os dados referentes a cada concurso, ou semana que, como já referido, é o período de vida de um concurso em termos de apostas, identificando as semanas normais e as semanas em que o primeiro prémio é aumentado pela transferência de valor do primeiro prémio da semana anterior (*rollover*) por este não ter sido atribuído. Foram calculados os valores médios para as vendas, por concurso, distribuídas pelos anos em estudo.

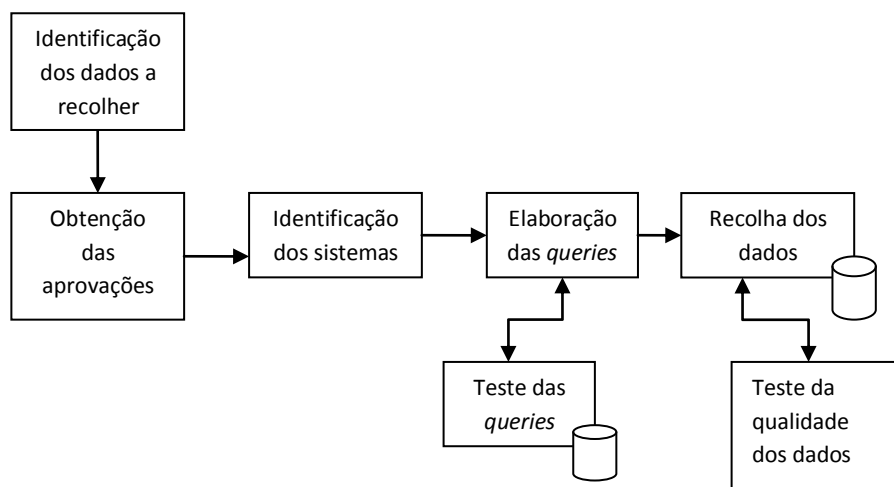
Após esta análise, foram estudadas as médias das variáveis em estudo de modo a aferir as relações entre elas, bem como foram efectuadas as correlações entre as variáveis em estudo.

Finalmente, foi identificado o efeito da elasticidade do produto na retenção de apostadores ao longo do tempo, identificando-se as diferenças entre o canal *Web* e a rede tradicional via retalhista.

A informação recolhida correspondeu às series temporais de vendas dos JSE. Os Jogos Sociais analisados são os mais significativos, em termos de vendas, de todos os que constituem o portfolio de JSE disponível em Portugal, a saber: Euromilhões, Totoloto, Loto2 e Joker. A essa informação foram aplicados os necessários testes estatísticos, nomeadamente estatística descritiva, correlação (Pearson) e comparação de médias (teste T). Estes testes foram aplicados para atingir o objectivo em estudo.

A recolha de informação obedeceu ao enquadramento apresentado no Quadro 3-10.

Quadro 3-10 – Framework da recolha de dados efectuada



Os dados foram retirados directamente dos sistemas de informação da SCML, nomeadamente dos repositórios centrais de dados de negócio (*datawarehouse*). Estes *datawarehouses* estão implementados com motores de base de dados, Oracle 9i e Windows SQL 7, suportados por sistemas operativos HP-UX 11i e Windows 2000 respectivamente. Estas bases de dados comportam todos os dados de negócio de JSE desde 1985, tendo processos de controlo de qualidade, tanto no carregamento de dados como na sua disponibilização.

O processo de obtenção de dados implicou o desenvolvimento de inquisições (*queries*) em SQL às bases de dados. As *queries* desenvolvidas foram submetidas a um processo de testes de modo a aferir da sua adequação técnica, e para garantir a inexistência de erros de programação que pudesse ter um efeito negativo na qualidade dos dados obtidos. Os testes efectuados às *queries* foram solicitados a terceiros de modo a evitar erros de simpatia na sua execução. A fonte dos dados obtidos, bem como a forma de obtenção dos mesmos, foi muito robusta, garantindo-se assim a necessária qualidade de dados para o trabalho realizado.

Para responder às perguntas de investigação, e para provar as respectivas hipóteses, foi efectuado o estudo das variáveis que correspondem às vendas totais do jogo Euromilhões no Portal (VendasEURPOR) e na rede de mediadores (VendasEURMED); às vendas totais dos outros jogos no Portal (VendasOUTPOR) e na rede de mediadores (VendasOUTMED); às

vendas totais de todos os jogos no Portal (VendasTOTPORT) e na rede de mediadores (VendasTOTMED): os valores para o primeiro prémio, tanto do Euromilhões (PrémioEUR) como dos outros jogos (PrémiosOUT); e a existência de *jackpot* para o jogo Euromilhões (*jackpot*), bem como as vendas totais deste jogo em concurso sem *jackpot* (Vendas) e com *jackpot* (Vendasj). Estas variáveis correspondem aos dados obtidos junto da SCML como anteriormente referido.

4. Análise de resultados

Para atingir o objectivo anteriormente definido e dar resposta às questões de investigação, trataram-se os dados obtidos e submeteram-se estes mesmos dados a tratamento estatístico, utilizando como ferramentas de trabalho o Microsoft Excel e o IBM SPSS. Assim, calculou-se, numa primeira fase, a estatística descritiva das variáveis identificadas e, posteriormente, aplicou-se o teste de comparação de médias e efectuou-se a correlação entre as variáveis em estudo. Efectuou-se a análise dos resultados obtidos.

4.1. Estatística descritiva

Os dados obtidos foram trabalhados, tendo sido agrupados em totais por anos, desde 2006 a 2010. Foram considerados dois grupos de dados principais: os que dizem respeito às vendas na rede de mediadores e os que dizem respeito às vendas no Portal de Jogos, via Internet. Dentro de cada um destes dois grupos foram considerados dois outros sub-grupos: um que corresponde às vendas do jogo Euromilhões e outro que corresponde às vendas dos restantes jogos de apostas mútuas estudados no presente trabalho (Totoloto, Loto2 e Joker), identificados como “Outros”.

Optámos pela agregação dos jogos Totoloto, Loto2 e Joker por dois motivos, prendendo-se o primeiro com o facto de não nos ter sido disponibilizada informação que permitisse relacionar o prémio de determinado concurso com o facto de existir, ou não, *jackpot*; e o segundo facto prende-se com a diferença entre o volume de vendas do jogo Euromilhões e a soma dos

volumes de vendas destes jogos, que foram, em 2009, de 81% para o primeiro e de 19% para os últimos. Estes dois factos conjugados permitem ultrapassar a limitação que a falta de informação respeitante ao Totoloto, Loto2 e Joker poderia trazer ao estudo efectuado e possibilitam a agregação dos últimos. (SCML, Relatórios de Gestão e Contas, 2009).

No Quadro 4-1 são apresentados os totais, por concurso, de cada um destes grupos, por ano, bem como o valor do primeiro prémio em jogo de cada concurso.

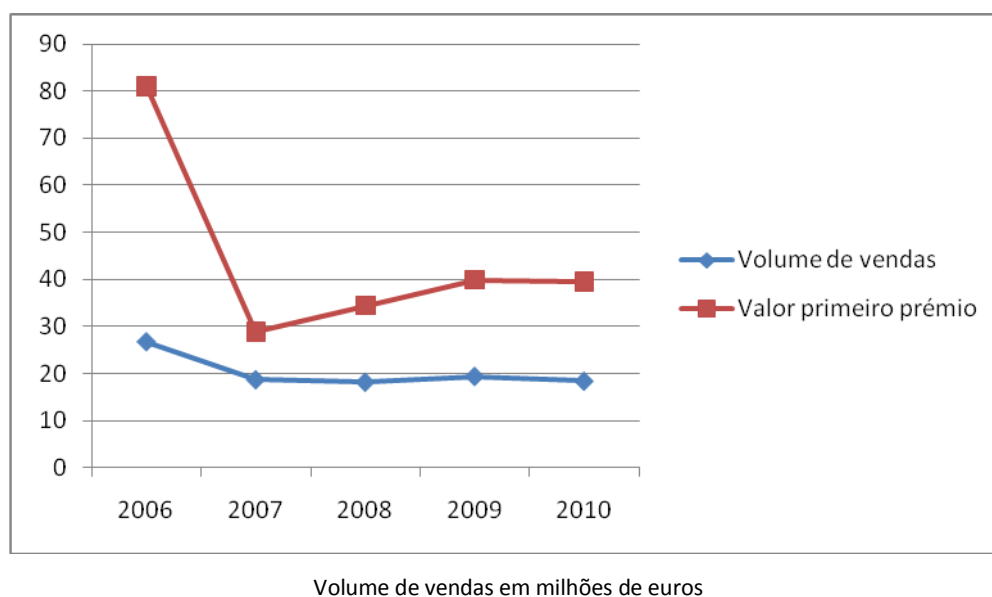
Quadro 4-1 – Volume de vendas por concurso e prémios por jogo (em Euros)

Jogo	2006	2007	2008	2009	2010
Vendas Portal	863661,8 (100%)	666277,9 (77%)	731089,8 (85%)	880635,3 (102%)	944239,6 (110%)
VendasEURPOR	688867,4 (100%)	493766,3 (72%)	553433,1 (80%)	665695,2 (97%)	674400,3 (98%)
VendasOUTPOR	174794,4 (100%)	172511,6 (99%)	177656,7 (101%)	214940,1 (123%)	269839,3 (154%)
Vendas Rede mediadores	35053257 (100%)	25401508 (72%)	24044314 (69%)	25843703 (74%)	25824473 (74%)
VendasEURMED	26112633 (100%)	18195446 (70%)	17594822 (67%)	18733326 (72%)	17691534 (68%)
VendasOUTMED	8940624 (100%)	7206062 (81%)	6449492 (72%)	7110377 (80%)	8132939 (91%)
Vendas Totais	35916918,8 (100%)	26067785,9 (73%)	24775403,8 (69%)	26724338,3 (74%)	26768712,6 (75%)
Euromilhões	26801500,4 (100%)	18689212,3 (70%)	18148255,1 (68%)	19399021,2 (72%)	18365934,3 (69%)
Outros	9115418,4 (100%)	7378573,6 (81%)	6627148,7 (73%)	7325317,1 (80%)	8402778,3 (92%)
Primeiro prémio					
Euromilhões	81071429	28923077	34403846	39903846	39562500
Outros	2370667	3364981	3234500	5101846	6831250

Os dados permitem concluir que o volume de vendas total de JSE através do Portal de Jogos Multicanal, via Internet, é inferior ao volume de vendas na rede de mediadores. A média de vendas do Portal de Jogos é de 3% do total de vendas, representando as vendas na rede de mediadores 97%.

Dos valores apresentados constata-se que o ano de 2006 foi o ano em que o volume de vendas do jogo Euromilhões foi mais elevado, com quase 26,8 milhões de Euros de vendas semanais. Nesse mesmo ano, o valor médio do primeiro prémio foi também o mais elevado, com cerca de 81 milhões de Euros para o primeiro prémio. O Gráfico 4.1 apresenta a evolução dos valores do volume de vendas do jogo Euromilhões, bem como do valor do primeiro prémio desse jogo.

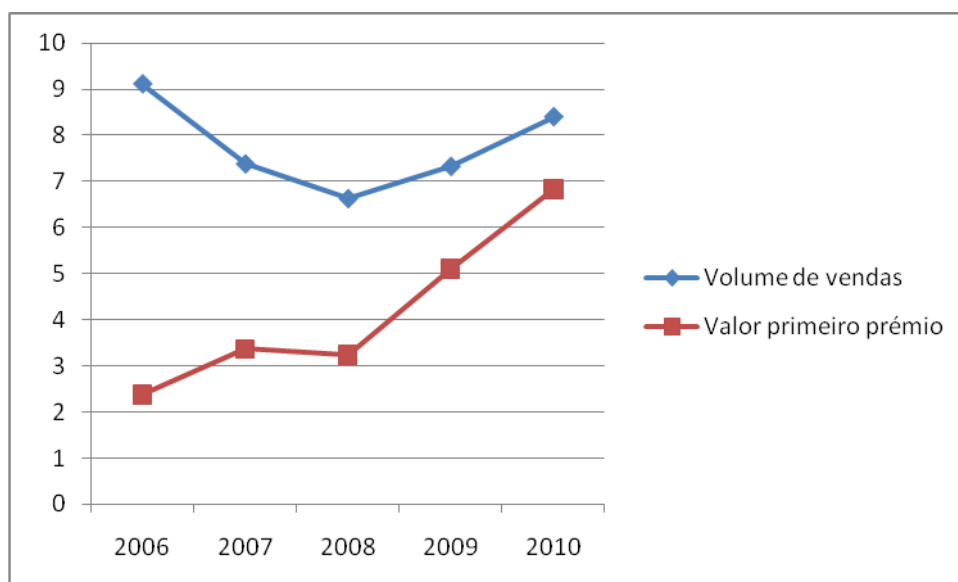
Gráfico 4.1 – Evolução do volume de vendas e do primeiro prémio do jogo Euromilhões



Também no ano de 2006 os restantes jogos de apostas mútuas – Totoloto, Loto 2 e Joker – tiveram um valor global de vendas médio superior aos outros anos em análise. Este valor diminuiu significativamente para 2007, apesar do aumento dos prémios em jogo. Em 2008 houve ainda um ligeiro decréscimo do volume de vendas, tendo estas vindo a aumentar desde 2009. Em relação a estes JSE o valor médio do primeiro prémio tem vindo a aumentar desde

2006. No Gráfico 4.2 é apresentada a variação do volume de vendas dos outros jogos e dos valores do primeiro prémio.

Gráfico 4.2 - Evolução do volume de vendas e do primeiro prémio dos outros jogos



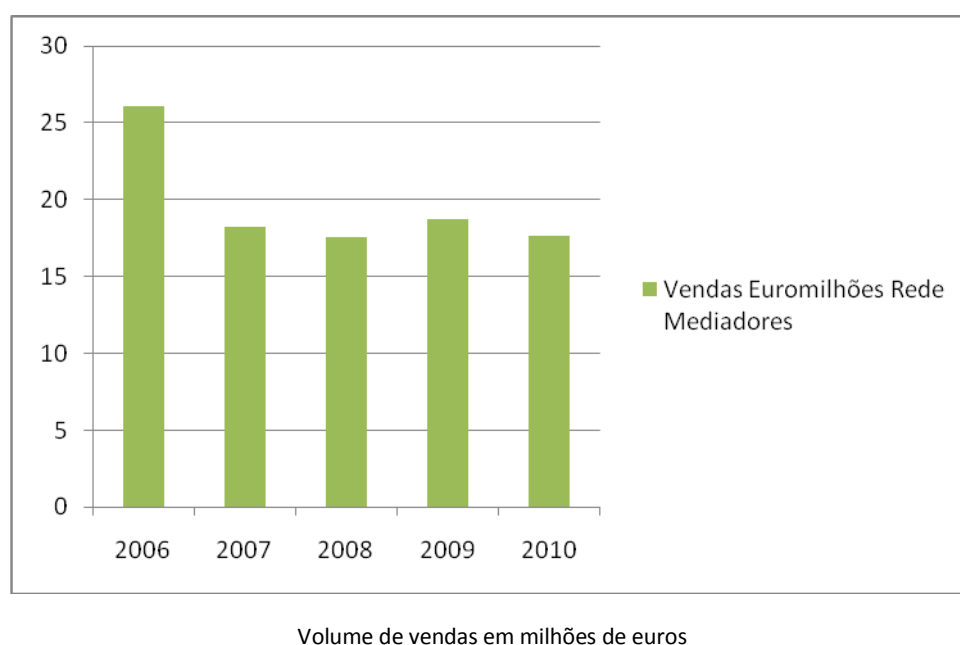
Volume de vendas em milhões de euros

Assim, demonstra-se a relação entre o volume de vendas médio e o valor médio do primeiro prémio em jogo: quanto maior é este prémio, maior o volume de vendas de determinado JSE. A exceção a este facto ocorreu apenas em 2007 e 2008 com os outros JSE que não o Euromilhões. Esta evidência é válida tanto na rede de mediadores, vindo de encontro aos estudos efectuados (Farrel *et al.*, 1999; Forrest *et al.*, 2000), como no jogo efectuado via Internet.

O valor do primeiro prémio do jogo Euromilhões sofreu um grande decréscimo no ano de 2007, face a 2006. Enquanto no ano de 2006 o valor médio do primeiro prémio em jogo foi de cerca de 81 milhões de Euros, no ano de 2007 este valor desceu para cerca de 29 milhões de Euros. Tal comprova a existência de menos concursos sem vencedores, logo a existência de poucos *rollovers* no ano de 2007, face ao ano anterior. Nos anos seguintes, de 2008 e 2009, o valor médio do primeiro prémio em jogo tem registado uma subida. O valor de 2010, face a 2009, é semelhante.

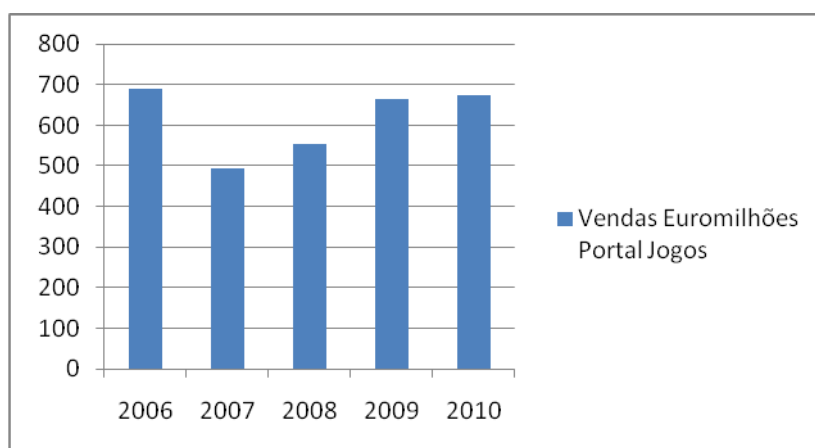
Estas variações do valor do primeiro prémio em jogo do Euromilhões tiveram diferentes consequências nas vendas na rede de mediadores e no Portal de Internet. Na primeira, rede de mediadores, o valor de vendas teve um grande decréscimo do ano de 2006 para 2007, cerca de menos 30%. O valor de vendas do jogo Euromilhões, depois de 2007, tem-se mantido relativamente constante, apesar do aumento dos prémios em jogo que se tem registado. O Gráfico 4.3 representa o valor médio semanal do volume de vendas do jogo Euromilhões na rede de mediadores.

Gráfico 4.3 – Valor médio semanal das vendas do jogo Euromilhões na rede de mediadores



No que se refere ao Portal de Jogos, via Internet, a diminuição do volume médio de vendas do jogo Euromilhões entre o ano de 2006 e de 2007 também foi elevada, cerca de 28%, mas nos anos seguintes, de 2008 e 2010, o valor médio de vendas tem registado um aumento significativo, o que permitiu reduzir a diferença de vendas face a 2006, isto apesar do valor do médio do primeiro prémio em jogo não ser semelhante ao de 2006. A variação do volume de vendas médio semanal, entre os anos de 2006 e 2010 em estudo, do jogo Euromilhões, no Portal de Jogos, é apresentado no Gráfico 4.4.

Gráfico 4.4 – Valor médio semanal das vendas do jogo Euromilhões no Portal de Jogos

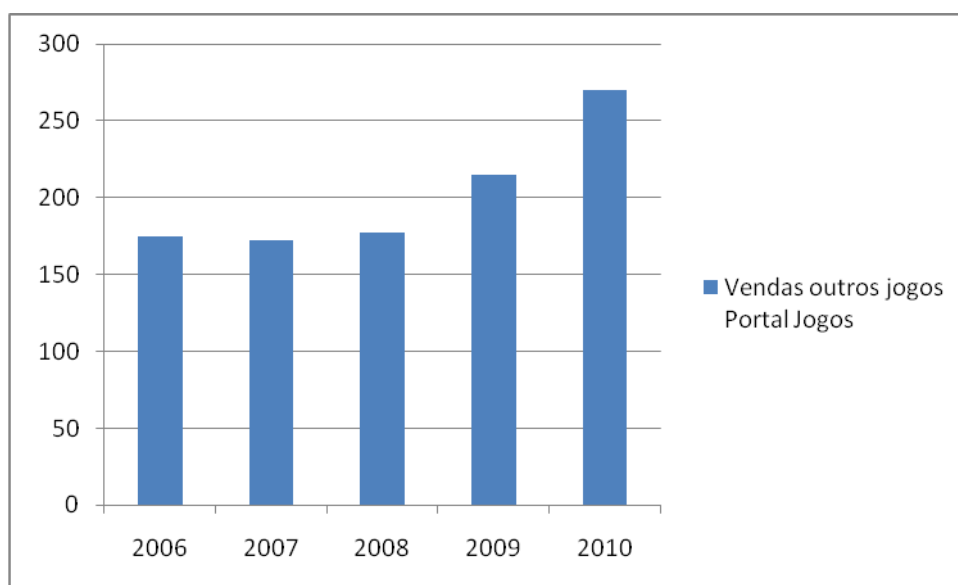


Volume de vendas em centenas de milhares de euros

No que diz respeito aos outros jogos, o valor global dos primeiros prémios em jogo tem vindo a aumentar entre 2006 e 2010, à excepção do ano de 2008 em que houve um ligeiro decréscimo, cerca de 4%, face ao ano anterior de 2007. As vendas destes JSE tiveram também um comportamento diferente no que respeita à rede de mediadores e ao Portal de Internet.

Quanto ao Portal de Internet, as vendas dos outros JSE sofreram um ligeiro decréscimo entre 2006 e 2007, cerca de 2%, tendo vindo sempre a aumentar nos restantes anos. Este aumento foi significativo entre os anos de 2008 e 2009, cerca de 20%, e no ano de 2010 o volume médio de vendas globais dos restantes jogos de aposta mútuas do operador português de JSE foi de 25%. Esta tendência de crescimento acompanhou o aumento do valor do primeiro prémio em jogo, tendência representada no Gráfico 4.5.

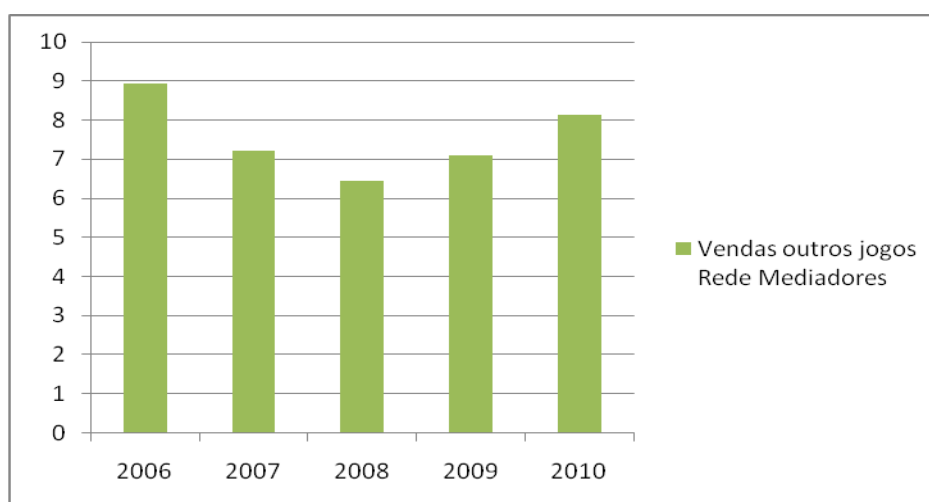
Gráfico 4.5 – Valor médio semanal das vendas dos outros jogos no Portal de Jogos



Volume de vendas em centenas de milhares de euros

Na rede de mediadores, também se registou um decréscimo de vendas dos outros jogos entre o ano de 2006 e 2007, de cerca de 20%, decréscimo que se repetiu ainda no ano de 2008 com uma diminuição de vendas de 12% face ao ano de 2007. Os anos de 2009 e 2010 têm registado uma inversão nesta tendência, verificando-se um aumento do volume de vendas. No Gráfico 4.6 é apresentado o volume médio semanal da venda dos outros jogos na rede de mediadores.

Gráfico 4.6 – Valor médio semanal das vendas dos outros jogos na rede de mediadores



Volume de vendas em milhões de euros

Fazendo uma análise ao total de vendas anual, tanto da rede de mediadores como do Portal de Internet, verifica-se que o ano de 2006 foi o ano com maior volume de vendas em ambos os canais. Também em ambos os canais, o ano de 2007 sofreu um grande decréscimo de vendas, de 28% para a rede de mediadores e de 23% para o Portal de Internet. A partir de 2007, o portal de Internet tem verificado vendas crescentes todos os anos, estando em 2010 num volume de vendas semanal médio superior ao registado em 2006. Pelo contrário, a rede de mediadores sofreu uma estagnação no volume global de vendas semanal, estando em 2010 ao mesmo nível de 2007, significativamente abaixo do registado em 2006.

O Quadro 4-2 apresenta os valores máximos e mínimos para o volume de vendas, por concurso, para o jogo Euromilhões e para os restantes jogos do tipo Loto, distribuídos por canal de distribuição, bem como apresenta o total de vendas em ambos os canais. É também apresentada a média de vendas, o desvio-padrão e a assimetria.

Quadro 4-2 – Estatística descritiva do volume de vendas, por concurso (em Euros)

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão	Assimetria
VendasEURPOR	186	431356,00	1264104,00	588736,92	151180,34	1,848
VendasOUTPOR	186	155222,10	336735,00	194023,59	40475,26	1,644
VendasTOTPOR	186	593069,50	1445222,00	782760,53	167771,30	1,453
VendasEURMED	186	14760306,00	46516210,00	18784657,54	4369435,02	3,180
VendasOUTMED	186	5301551,95	11309327,40	7187255,02	1076451,89	,872
VendasTOTMED	186	20608890,50	57825537,40	25971912,56	5117554,04	2,976
PrémioEUR	186	15000000,00	180000000,00	38365591,40	31752006,94	1,914
PrémiosOUT	186	650000,00	16900000,00	4031338,71	2603441,17	2,097

No Quadro 4-2 contacta-se que o desvio-padrão do jogo Euromilhões é significativamente superior ao dos restantes jogos. Também a assimetria daquele jogo é superior à variância dos restantes jogos. Assim, o aumento do valor do primeiro prémio em jogo, factor determinante para o aumento do volume de vendas, influencia mais o volume de vendas no jogo Euromilhões que o volume de vendas dos outros jogos.

De referir que a variância do jogo Euromilhões é bastante mais elevada que a variância dos outros jogos na rede de mediadores. Tal está relacionado, por um lado, com o grande volume de vendas que esta rede tem, e, por outro, com a pequena variação das vendas dos outros jogos, face ao aumento do primeiro prémio em jogo.

O Quadro 4-3 apresenta os valores máximos e mínimos para o volume de vendas, por concurso, para o jogo Euromilhões separados por concursos sem jackpot e concursos com jackpot, distribuídos por canal de distribuição, bem como apresenta o total de vendas em ambos os canais. É também apresentada a média de vendas, o desvio-padrão e a assimetria.

Quadro 4-3 – Estatística descritiva, atendendo à existência de jackpot, do volume de vendas do jogo Euromilhões, por concurso (em Euros)

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão	Assimetria
Sem jackpot						
VendasEURPOR	71	432286	621060	509468,44	57683,58	0,41
VendasEUROMED	71	14760306	32039670	18670221,21	3600566,85	2,08
Total vendas EUR	71	15192592	32660730	19179689,65	---	---
Com jackpot						
VendasEURPORT	115	405566	1264104	636773,10	170340,27	1,37
VendasEURMED	115	14812462	39843702	18590252,4	4036864,00	2,98
Total vendas EUR	115	15218028	41107806	19227025,5	---	---
PrémioEUR	186	15000000,00	180000000,00	38365591,40	31752006,94	1,914

Confirma-se, do apresentado no Quadro 4-3, que o volume total de vendas por concurso está relacionado com o valor do primeiro prémio em jogo, ou seja, com a existência de jackpots. Este Quadro permite-nos ainda confirmar que o desvio-padrão e a variância são significativamente superiores na rede de mediadores face ao Portal de Jogos. Este facto é explicado pela diferença do volume de vendas dos dois canais, que é, como já apresentado, de 97% para a rede de mediadores e de 3 % para o Portal. No entanto, a diferença entre estes dois factores dos dois canais de distribuição diminui aquando da existência de jackpots. Tal demonstra que o canal de distribuição Portal de Jogos, na Internet, reage melhor, em termos de volume de vendas, à elasticidade da procura consequência da diminuição do preço efectivo da aposta.

4.2. Correlação

É apresentado no Quadro 4-4 a avaliação da correlação entre as variáveis contínuas em estudo.

Quadro 4-4 – Correlações de Pearson

	Vendas EURPOR	Prémio EUR	Vendas OUTPOR	Prémios OUT	Vendas EURMED	Vendas OUTMED	Vendas TOTMED	Vendas TOTPOR
VendasEURPOR	1,000							
PrémioEUR	,676(**)	1,000						
VendasOUTPOR	,405(**)	,011	1,000					
PrémiosOUT	,115	,024	,653(**)	1,000				
VendasEURMED	,255(**)	,140	,121	-,197(**)	1,000			
VendasOUTMED	,180(*)	,127	,524(**)	,274(**)	,508(**)	1,000		
VendasTOTMED	,266(**)	,167(*)	,326(**)	,011	,912(**)	,783(**)	1,000	
VendasTOTPOR	,977(**)	,599(**)	,554(**)	,237(**)	,265(**)	,287(**)	,324(**)	1,000

** Correlação significativa a 1% de nível de significância(two-tailed).

* Correlação significativa a 5% de nível de significância (two-tailed).

Todas as variáveis consideradas estão estatística e positivamente correlacionadas com as vendas do jogo Euromilhões no PJMC, à excepção do valor do primeiro prémio em jogo dos restantes jogos (não estando as regras dos JSE interligadas entre si, não seria possível existir esta correlação).

Assim, quanto maior é o primeiro prémio em jogo maiores as vendas do jogo Euromilhões no Portal e na rede de mediadores, maiores as vendas dos outros jogos no Portal e na rede de mediadores e, conseqüentemente maiores as vendas totais dos jogos. Esta evidência demonstra o efeito de complementaridade existente entre o jogo Euromilhões e os restantes jogos em estudo. Quando o volume de apostas no jogo Euromilhões é elevado, existe um arrastamento deste aumento de vendas aos restantes jogos. Esta evidência é sustentada por estudos anteriores (Matheson e Grote, 2005) que demonstram que existe um efeito de complementaridade entre os JSE multi-estatais e os Estatais.

Pode-se verificar ainda que, como seria esperado, o valor do primeiro prémio do Euromilhões não está estatisticamente correlacionado com as vendas e os prémios dos outros jogos. Por fim, verifica-se que existe uma correlação positiva e estatisticamente significativa a 5% de nível de significância entre as vendas dos outros jogos no Portal com as vendas do Euromilhões no mesmo, mas não existe, como seria de esperar, correlação estatisticamente significativa entre as vendas dos outros jogos no Portal e as vendas do Euromilhões nos mediadores.

Um facto relevante do teste estatístico efectuado é que o volume de vendas médio, por concurso, do jogo Euromilhões não é estatisticamente significativo, na rede de mediadores, face à existência de jackpots. Este resultado permite confirmar o apresentado pelo estudo de Roger (2008) onde foi demonstrado que a elasticidade da procura do jogo Euromilhões está relacionada com o Produto Interno Bruto de cada país participante neste jogo. Assim, apesar de termos já provado que as vendas do jogo Euromilhões são influenciadas pela existência de jackpots no primeiro prémio deste jogo, tal influência não é significativa na rede de mediadores.

4.3.Comparação de médias

Foram comparadas as médias das variáveis em estudo de modo a identificar as diferenças entre elas, tendo-se efectuado a avaliação do significado estatístico da diferença encontrada.

Quadro 4-5 – Comparação de médias de pares de variáveis

Pares de variáveis	Diferença	T	Df	Sig. (2-tailed)
VendasEURPOR – VendasEURMED	-18195920,61290	-57,446	185	,000
VendasOUTPOR – VendasOUTMED	-6993231,42957	-90,541	185	,000
VendasTOTMED – VendasTOTPOR	25189152,02204	67,881	185	,000

O *Paired Samples T Test* permite comparar as médias de duas variáveis, calculando a diferença entre essas variáveis de modo a verificar se a diferença em média é significativamente diferente de zero. Assim, começou-se por comparar as vendas do jogo Euromilhões pelo Portal, via Internet, e as vendas do mesmo jogo, Euromilhões, pela rede de mediadores. Pela análise da correlação, verifica-se uma correlação estatisticamente significativa, o que significa que quanto maiores as vendas do Euromilhões no Portal, maiores as vendas do Euromilhões pelo mediadores. Desta forma, as vendas do jogo Euromilhões estão relacionadas com o valor do primeiro prémio do mesmo jogo. Este resultado vem confirmar o já afirmado aquando da apresentação dos valores médios, por concurso e por ano, dos JSE em estudo.

Conclusão semelhante se retira quando se compara as vendas dos outros jogos no Portal e na rede de mediadores, ou seja, que existe uma diferença significativa entre as vendas dos outros jogos realizadas no Portal e na rede de mediadores.

Foi efectuada análise semelhante para a totalidade de vendas de todos os JSE considerados no presente estudo tendo-se chegado a conclusão idêntica: existe uma diferença significativa entre as vendas de JSE realizadas no Portal e na rede de mediadores.

Cabe agora fazer a análise das vendas do jogo Euromilhões na rede de mediadores e no PJMC, aquando da presença de *jackpot* neste jogo.

Esta análise é efectuada no seguinte quadro, e permitirá avaliar se a existência, ou não, de jackpot, influenciam as vendas de forma diferente nos dois canais de distribuição existentes.

Quadro 4-6 – Comparação de médias na presença de *jackpot* no jogo Euromilhões

Variáveis	t-test ^a	df ^b	Sig. ^c	Diferença
VendasEURPORvendas-VendasEURPORvendasj	6,238	184	,000	Yes
VendasEURMEDvendas-VendasEURMEDvendasj	-1,253	184	,212	No

^at-test para igualdade de médias, ^bgraus de liberdade e ^csignificância.

Para avaliar a rejeição, ou não, da hipótese nula, é necessário analisar a significância. No caso das vendas do jogo Euromilhões no Portal, a significância é de 0,000, isto é, inferior a 5%, o que quer dizer que se rejeita a hipótese nula. Isto significa que existe uma diferença significativa nas vendas pelo Portal quando existe jackpot em relação às vendas pelo Portal quando não existe *jackpot*.

No caso das vendas do jogo Euromilhões nos mediadores, a significância é de 0,212, ie, superior a 5%, o que quer dizer que não se rejeita a hipótese nula. Consequentemente, conclui-se que não existe uma diferença significativa nas vendas dos mediadores quando existe, ou não, *jackpot*.

Estes resultados comprovam que o efeito da elasticidade da procura dos JSE na rede de mediadores e no Portal de Jogos é diferente. Enquanto na rede de mediadores o efeito não é significativo, vindo de encontro aos resultados de estudos já efectuados que demonstraram que a elasticidade da procura é reduzida em países com valores de PIB baixos (face à localização geopolítica e económica), como é o caso de Portugal, os resultados obtidos no Portal de Jogos revelam que neste canal o efeito do PIB não se faz sentir da mesma forma.

Assim, é provado que este tipo de canal é um meio eficaz de ultrapassar a desvantagem de um nível nacional de riqueza inferior.

5. Conclusões e investigação futura

São apresentadas, no presente capítulo, as conclusões obtidas na análise efectuada aos dados, relacionando-as com a perspectiva teórica efectuada na revisão da literatura existente. O trabalho realizado teve como finalidade responder às questões de investigação, tendo sido obtidas as respostas que agora se apresentam.

5.1. Conclusões do estudo efectuado

A análise aos dados permitiu concluir que o volume de vendas no Portal de Jogos, via Internet, tem uma variação maior, face ao canal de distribuição rede de mediadores, aquando da presença do principal determinante para o aumento do número de apostas: a existência de *jackpot* no primeiro prémio, confirmando os estudos de Farrel *et al.* (1999) e Forrest *et al.* (2000). Esta maior variação corresponde a uma variação positiva, ou seja, a um aumento do volume de vendas.

O *jackpot* no primeiro prémio em jogo aumenta o valor deste prémio, aumentando o retorno esperado, por parte dos apostadores, das apostas realizadas. O custo efectivo de uma aposta corresponde ao custo nominal (facial) da aposta subtraído do retorno esperado da aposta. Assim, quanto maior o retorno esperado, menor o custo efectivo, logo maior a procura. Este efeito – variação da procura com a variação do preço efectivo – corresponde à elasticidade da procura (Clotfelter e Cook, 1987; Caughlin *et al.*, 2007).

Foi provado que o canal de distribuição Portal de Jogos, na Internet, influencia favoravelmente o volume de vendas. Recorreu-se, para tal prova, à diferença entre os desvios-padrão e as

assimetrias das vendas no Portal de Jogos e na rede de mediadores, em duas situações distintas: na presença de *jackpot* e sem a presença de *jackpot*. Esta diferença diminuiu com a presença de *jackpot*, o que prova que o canal Internet responde melhor às características de elasticidade da procura dos JSE, tendo, proporcionalmente, um aumento superior no volume de vendas. Assim, foi respondida a primeira questão de investigação confirmando-se que o canal de distribuição influencia o volume de vendas de JSE.

Foi provado, recorrendo à correlação de Pearson, que a relação entre o volume de vendas, na rede de mediadores, do jogo Euromilhões não é estatisticamente significativa quando relacionado com a existência de *jackpots*. Esta conclusão não constitui um facto novo, uma vez que está provada a relação directa entre o Produto Interno Bruto de um Estado e a elasticidade da procura dos JSE disponibilizados por esse mesmo Estado (Roger, 2008), logo do aumento de vendas em presença de *jackpot* para o primeiro prémio. Portugal, sendo um país com um PIB baixo face à zona económica onde está inserido, tem uma elasticidade da procura de JSE também baixa. Surpreendente é a prova que, no Portal de Jogos, via Internet, esta relação, entre o volume de vendas e a existência de *jackpot* no jogo Euromilhões, ser estatisticamente significativa. Assim, o canal de distribuição Internet permite contrariar a relação entre o PIB e a elasticidade da procura, constituindo-se então um canal privilegiado para ser utilizado em países com menor PIB.

A mesma evidência foi obtida por aplicação do teste T para comparação de médias, onde se evidenciou a não rejeição da hipótese nula na diferença de médias do volume de vendas do jogo Euromilhões na rede de mediadores e a existência de *jackpot* para o mesmo jogo. Respondeu-se assim à segunda questão de investigação, provando-se que o canal de distribuição Internet permite contrariar o efeito de uma baixa elasticidade da procura em Portugal, consequência de ser um país com um relativamente baixo PIB.

A correlação de Pearson permitiu ainda provar que há uma relação estatisticamente significativa entre as vendas do jogo Euromilhões, tanto na rede de mediadores como no Portal de Jogos, e as vendas dos outros jogos nos mesmos canais. Assim, prova-se um efeito de complementaridade entre o jogo multi-estatal e os jogos nacionais do mesmo tipo loto,

confirmando os estudos de Matheson e Grote (2005), bem como de Depken e Dorasil (2007), respondendo-se à terceira questão de investigação.

As conclusões obtidas permitiram então confirmar todas as preposições de investigação formuladas, e que ajudaram na obtenção das respostas às questões centrais de investigação.

5.2.Limitações do estudo efectuado

Como principais limitações ao estudo efectuado encontrámos o facto de não nos ter sido possível obter os dados dos jogos Totoloto, Loto2 e Joker, os outros jogos do tipo Loto estudados, na mesma forma que os dados que obtivemos para o jogo Euromilhões. Se tal tivesse sido possível, teríamos podido obter uma análise mais aprofundada da realidade dos JSE em Portugal, muito particularmente da relação entre eles.

Outras variáveis poderiam ter sido usadas para estudar a realidade dos JSE, nomeadamente no que se refere ao perfil dos apostadores no Portal de Jogos, via Internet, uma vez que não foi possível aferir quais os perfis, em termos de idade, educação e rendimento, que mais aderem à utilização deste canal. Os dados para que esta análise pudesse ter sido efectuada não estão actualmente disponíveis.

O estudo efectuado tratou da realidade Portuguesa. Face às conclusões obtidas, a sua validação na realidade de outros países, com os respectivos dados, afigura-se como importante para entender a abrangência destas conclusões.

5.3.Perspectivas de investigação futura

O estudo efectuado permitiu obter uma descrição do fenómeno em estudo, os Jogos Sociais do Estado, e da sua envolvente. Assim, oferece-se como uma perspectiva de estudo futura a análise explicativa das conclusões obtidas. Assim, seria possível identificar quais as razões que

estão por traz do maior sucesso do canal Internet no aumento do volume de vendas face às características dos JSE, como a sua elasticidade da procura.

O resultado do estudo de Cerno *et al.* (2009), apresenta um factor de análise importante para o acesso à internet dos JSE disponibilizados em Portugal, pois indica, como determinantes do sucesso do canal Internet, as idades mais jovens dos seus utilizadores, tendo provado que os compradores de produtos via Internet o fazem, principalmente, em casa. Tendo o produto JSE características, em termos de inovação, apelo, tradição e imagem que não são, tipicamente, associados às idades mais jovens, e que as horas de maior acesso ao sítio dos JSE em Portugal são no horário de expediente normal (Relatórios de acesso ao Portal de Jogos 2010, SCML), logo os utilizadores acedem ao sítio principalmente no seu local de trabalho, estes são factos que indiciam que as potencialidades de sucesso deste canal não estão exploradas, constituindo a identificação das alterações a implementar ao Portal de Jogos uma oportunidade de estudo importante para aumentar as receitas de JSE.

Cerno *et al.* (2009) provou que a utilização de cartões de crédito é também um factor determinante para o sucesso do canal de Internet para a venda de produtos. Por razões associadas ao “jogo responsável”, características que o operador de JSE em Portugal tem de implementar na disponibilização dos seus produtos para minimizar as características viciantes destes, o Portal de JSE não permite o pagamento por cartões de crédito, antes utilizando um método de cartões pré-pagos. Assim, o apostador terá de se registar no referido Portal para ter acesso a um cartão de apostador que, depois e através de transferência bancária, terá de carregar com um determinado montante que utilizará nas apostas efectuadas. Também esta característica não favorece a utilização deste Portal para a compra de JSE, merecendo a quantificação desta limitação o estudo adequado para permitir, ao operador, a decisão fundamentada da utilização, ou não, de cartões de crédito no Portal de Jogos.

Propomos ainda, para estudo futuro, o cálculo da elasticidade da procura dos JSE, do tipo loto, em Portugal. Este cálculo permitirá aferir se o custo nominal deste tipo de jogos praticado no nosso país é o adequado para maximizar o volume de vendas, face às características dos JSE, em termos de probabilidades de acerto.

6. Referências bibliográficas

- Bakos, Y. (2001) "The Emerging Landscape for Retail E-Commerce", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 15, nº 1, pp. 69-80.
- Bansal, Harvir; Gordon MacDougall; Shane Dikolli e Karen Sedatole (2003), "Relating E-satisfaction to Behavioral Outcomes: An empirical Study", Working Paper.
- Brynjolfsson, E. e Smith, M (1999) "Frictionless Commerce? A Comparison of Internet and Conventional Retailers", Working Paper, MIT Sloan School of Management.
- Cerno, L. e Pérez-Amaral, T. (2009) "E-Commerce Use in Spain", Working paper. Instituto Complutense de Análisis Económico (ICAE).
- Checkland, P.; Holwell, S. (1998) "Information, systems and information systems: making sense of the field", Chichester, Sussex: New York, Wiley
- Clotfelter, C.T e P.J. Cook (1987), "Implicit taxation in Lottery finance", *National Tax Journal*, 32, 543-548.
- Clotfelter, Charles T. e Cook, Philip J. Selling Hope. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1989.
- Coleman, J. (1990), Foundations of Social Sciences, Cambridge, MA: Belknap press.
- Cook, Philip e Charles Clotfelter (1993), "The peculiar scales economies of lotto", *American Economic Review*, 83 (3), 634-643.
- Dalhammar, C. (2002) Methodology course, IIEE, Autumm 2002-12-08.
- DeBoer, Larry. (1990) "Lotto Sales Stagnation: Product Maturity or Small Jackpots?" *Growth and Change*, Winter 1990, 73-7.
- Deleersnyder, B.; M. Dekimpe, M. Sarvary e P. Parker (2004), "Weathering tight economic times: the sales evolution of consumer durables over the business cycle", *Quantitative Marketing and Economics*, 2, 347-383.
- Depken, C. A. e Dorasil, P. R. (2007), "The luck of the Texan: an empirical analysis of Texas Lottery Games", Working Paper (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=994383, acedido em 2010/01/24).

Doney, P e J. Canon (1997), "An examination of the nature of trust in buyer-seller relationships", *Journal of Marketing*, 61 (April), 35-51.

Driscoll, J.W. (1978), "Trust and Participation in Organizational Decision Making as Predictors of Satisfaction", *Academy of Management Journal*, 21(1), 44-56.

Farrell, Lisa; Edgar Morgenroth e Ian Walker (1999), "A Time Series Analysis of UK Lottery Sales: Long and Short-run Price Elasticities" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61 (4) (November), 513-526.

Forrest, D, Simmons, R. e Chesters, N. (2002), "Buying a Dream: Alternative Models of Demand for Lotto", *Economic Inquiry*, 40(3), 485-96.

Forrest, David; David Gulley e Robert Simmons (2000), "Elasticity of Demand for UK National Lottery Tickets", *National Tax Journal*, 53 (4), Part 1 (December), 853-864.

Forrest, David; David Gulley e Robert Simmons (2004), "Substitution between games in the UK national lottery", *Applied Economics, Taylor and Francis Journals*, vol. 36 (7), pages 645-651, April.

Fukuyama, F. (1995), *Trust : The Social Virtues and the Creation of Prosperity*, New York : The Free Press.

Garrett, T. e Coughlin, C. (2007), "Inter-temporal Differences in the Income Elasticity of Demand for Lottery Tickets"; Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper 2007-042A.

Geyskens, I., Gielens, K., Dekimpe, M.G., (2002), "The market valuation of Internet channel additions", *Journal of Marketing* 66 (April).

Gray, K (2004), "A strategic framework for the evaluation of teaching and learning with technology", In E.McKay (ed) *Acquiring and constructing knowledge through human-computer interactions*. Creating new visions for the future of learning: proceedings of the International Conference on Computers in Education, 30 November-3 December, Melbourne.

Handy, C. (1995), "Trust and Virtual Organizations", *Harvard Business Review*, 73(3), May-June, 40-50.

Hwang, P. e W. Burges (1997), "Properties of trust: an analytical view", *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 69 (1), 67-73.

- Lewicki, R.; D. McAllister e R. Bies (1998), "Trust and distrust: new relationship and realities", *The Academy of Management Review*, 23, 3 (July), 438-458.
- Lewis, J. e A. Weigart (1995), "Trust as a social reality", *Social Forces*, 63 (4), 967-985.
- London Economics School (June 2006) "The Case for State Lotteries, Final report".
- Luhmann, N. (1979), *Trust and Power*, London: John Wiley and Sons.
- Machlis, S. (1998) "Estee Lauder tackles web, channel conflict", *Computerworld* 32 (27), 79.
- Matheson, Victor A., and Grote, Kent. "Dueling Jackpots: Are Competing Lotto Games Complements or Substitutes?" College of the Holy Cross, Department of Economics Research Series. May 2005. 04-06.
- Mayer, R.; J. Davis e F. Schoorman (1995), "An integrative model of organizational trust", *The Academy of Management Review*, 20, 709-734.
- McKinny, V.; K. Yoon e F. Zahedi (2002), "The Measurement of Web-Customer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach", *Information Systems Research*, 13, 296-315.
- Moorman, C. ; G. Zaltman e R. Deshpande (1992), "Relationship between providers and users of market research : the dynamics of trust within and between organizations", *Journal of Marketing Research*, 29 (August), 314-329.
- Moorman, C. ; R. Deshpande e G. Zaltman (1993), "Factors affecting trust in market research relationships", *Journal of Marketing*, 57 (1), 81-101.
- Morgan, R. e S.Hunt (1994), "The commitment-trust theory of relationship marketing", *Journal of Marketing*, 58 (July), 20-38.
- Oates, Brian J. (2006), *Researching Information Systems and Computing*, Sage Publications.
- Papachristou, George (2006), "Is lottery demand elasticity a reliable marketing tool? Evidence from gaming innovation in Greece", *International Review of Economics and Business (RISEC)*, 53 (4) (December), 627-640.
- Peddibhotla, N. (2000) "Are Economic Theories Good Enough to Understand ECommerce?" in Wiseman, A. "The Internet Economy: Access, Taxes, and Market Structure", Brookings Institution Press, Washington D.C.

Peterson, A.; S. Balasubramanian e B. Bronnenberg (1997), "Exploring the Implications of the Internet for Consumer Marketing", *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25, 329-346.

Porter, M.E., (2001), "Strategy and the Internet", *Harvard Business Review* 79(3), 62-79.

Reicheiter, F. e W.Sasser (1990), "Zero defections: quality comes to services", *Harvard Business Review*, 68 (5) (September-October), 105-111.

Roger, P. (2008), "The demand for Euromillions lottery tickets: an international comparison", EM Strasbourg Business School, Working Paper.

Rotter, J. (1967), "A new scale for the measurement of interpersonal trust", *Journal of Personality*, 35, 615-665.

Rousseau, D. ; S. Sitkin e R. Burt (1998), "Not so different after all : a cross-discipline view of trust", *Academy of Management Review*, 23 (3), 393-404.

Samuelson, Paul e William Nordhaus (2004), *Economics*, MacGraw Hill Professional, 18th edition.

Shankar, V. ; G. Urban e F. Sultan (2002), "Online trust : a stakeholder perspective, concepts, implications and future directions", *Journal of Strategic Information Systems*, 11 (3-4) (December), 325-344.

Sheppard, B. e D. Sherman (1998), "The grammars of trust: a model and general implications", *Academy of Management Review*, 23 (3), 422-437.

Stover, M.E. (1990) "Contiguous State Lotteries: Substitutes or Complements?" *Journal of Policy Analysis and Management*, 1990, 565-8.

Urban, G. L., Fareena Sultan e William Qualls (2000), "Placing Trust at the Center of Your Internet Strategy", *Sloan Management Review*, Fall(1), 39-48.

Vroomen, Bjorn; Bas Donkers; Peter Verhoef e Philip Franses (2003), "Purchasing complex services on the Internet; an analysis of mortgage loan acquisitions", ERIM Report Series Reference No. ERS-2003-075-MKT.

Ward, John e Joe Peppard (2002), *Strategic Planning for Information Systems*, England: Wiley and Sons.

Williamson, O. (1993), "Calculativeness, trust and economic organization", *Journal of Law and Economics*, 30, 131-145.

Yin, R. K. (1994) "Case Study Research: Design and methods" (2nd edition), Beverly Hills, CA, Sage Publications.

Yin, R. K. (2003) "Case Study Research", Thousand Oaks, Sage Publications.

Yoon, S. (2002), "The antecedents and consequences of trust in online purchase decisions", *Journal of Interactive Marketing*, 16 (2), 47-63.

Zuboff, S. (1982), "New Wolds of Computer Mediated Work", *Harvard Business Review*, 60(5), 142-152.

Zucker, L. (1986), "Production of trust: institutional sources of economic structure 1840-1920", em B. M. Staw e L. Cummings (eds) *Research in Organizational Behavior*, 8, Greenwich CT, JAI Press, 53-111.

Regulamento dos Jogos, SCML.

SCML, Relatórios de Gestão e Contas, 2004.

SCML, Relatórios de Gestão e Contas, 2005.

SCML, Relatórios de Gestão e Contas, 2006.

SCML, Relatórios de Gestão e Contas, 2007.

SCML, Relatórios de Gestão e Contas, 2008.

SCML, Relatórios de Gestão e Contas, 2009.

Portal Jogos Santa Casa, www.jogossantacasa.pt, acedido em 2010/06/02.

www.powerball.com, acedido em 2010/05/28.

www.megamillions.com, acedido em 2010/05/28.

Anexo 1 – Matriz do jogo Euromilhões

JOGOS SANTA CASA **euro milhões**

1 **2** **3** **4** **5**

5 NÚMEROS **2 ESTRELAS +**

MÚLTIPLAS ASSINALE AQUI O Nº DE CRUZES

CONSULTE AS COMBINAÇÕES NO VERSO

5 6 7 8 9 10 11 **NÚMEROS**

2 3 4 5 6 7 8 9 **ESTRELAS**

joker

6608528

Jogue até às 19 horas de sexta.

Anexo 2 – Matriz do Totoloto

totoloto

MÚLTIPLAS NO CONJUNTO 1

MÚLTIPLAS ASSINALE AQUI O Nº DE CRUZES

Jogue até às 19 horas de sábado.

3396502

joker

loto2

5 SEMANAS

JOGOS SANTA CASA

ESTE BILHETE SERVE UNICAMENTE PARA LEITURA DE APOSTAS POR UM TERMINAL. SE DESEJAM JOGAR MAIS VEZES COM ESTE BILHETE, CONSERVE-O SEM DOBRAR, VINCER OU RASGAR.

Anexo 3 – Portal de Jogos Multicanal




JOGOS SANTA CASA


JOGAR
 Seleccione


A SUA CONTA
 Seleccione


INFO ÚTEIS
 Seleccione

[Página Principal](#) |
 [Chaves e Resultados](#) |
 [Estatísticas](#) |
 [Motor de Pesquisa](#) |
 [Quanto Ganhou?](#) |
 [Lista de Prêmios](#) |
 [Novidades e Comunicados](#) |
 [Pontos de venda](#) |
 [Institucional](#) |
 [RSS](#)


LOGIN
 Utilizador:
 Recuperar Password

CARRINHO DE APOSTAS
 Carrinho vazio

LINHA DIRECTA JOGOS
808 20 33 77


PONTOS DE VENDA



O CAMPEONATO ACABOU

JOGAR

	euro milhões	Concurso nº26/2010 1 8 18 28 31 + 8 9
	totoloto	Concurso nº26/2010 1 3 17 18 19 38+25
	loto2	Concurso nº26/2010 9 11 27 34 40 41+2
	totobola	Concurso nº26/2010 X1X 111 22X 22X1 0M
	joker	Concurso nº26/2010 3778564
	lotaria clássica	Extracção nº26/2010 1º Prémio: 17266
	lotaria popular	Extracção nº25/2010 1º Prémio: 95485
	raspadinha	Demonstração

[CHAVES E RESULTADOS >>](#)


SANTA CASA
Ministério do Interior - Rua José Carlos


[RSS](#)




 Não é permitido jogar a pessoas menores de idade

Site optimizado para [Internet Explorer 7](#) e [Firefox 3](#)
 Produzido por SCML © 2004. Todos os direitos reservados.